This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

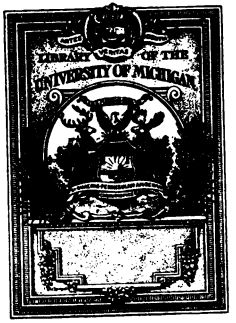
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.



FROM THE LIBRARY OF

Professor Karl Heinrich Rau

OF THE UNIVERSITY OF HEIDELBERG

PRESENTED TO THE

UNIVERSITY OF MICHIGAN

BY

Mr. Philo Parsons

OF DETROIT

1871

Neuester
Katechismus
des
Feldbaues,

zum

allgemeinen Gebrauche der Land-Wirthe, Bauern und besonders auch der Landschulen,

PARSONS LIBRARY University of MICHIGAN

vom

Staatsrath von Hazzi,

Ritter des O. d. 6. Sij., korresp. Mitglied der königl. Central-Ackerbaugesellschaft zu Paris, dann der Leipziger ökonom. Societät, Ehren- und korrespond. Mitglied des großherzogl. badischen landwirthschaftl. Vereins zu Karlsruhe, korrespond. Mitglied des k. Centralstelle des landw. Vereins in Würtemberg, der k. k. landw. Gesellschaft in Steyermark, Ehrenmitglied des landw. Vereins im Herzogthume Nassau, ingleichen der herzogl. Sachsen-Gothaischen und Meiningischen Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreißigacker, des Kunst- und Handwerks-Vereins im Herzogthume Altenburg, korrespond. Mitglied der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien, Ehrenmitglied des Kurfürstl. Hessischen landw. Vereins in Kassel, und der Ackerbaugesellschaft in Philadelphia.

München, 1828.

Bei E. A. Fleischmann, Buchhändler.

Inhalt.

1. Allgemeine Begriffe über den Acker- oder Feldbau, sein Entstehen, Ausbilden, und jetziger Stand-Punkt. . . . . S. 1 bis 17.
2. Genaue Kenntniß des Bodens, Erdarten. S. 17 bis 21.
3. Veredlung des Bodens oder über den Dünger und Düngerarten. . . . . S. 21 bis 25.
4. Gährungsprozeß beim Mist, bis er zum Dünger wird. . . . . S. 25 bis 28.
5. Anrichtung eines zweckmäßigen Misthaufens od. Düngerstätte, und die nöthige Pflege dabei. S. 28 bis 34.
6. Gährungsprozeß ohne Düngerstätten. S. 34 bis 35.
7. Die Düngermaterialien. . . S. 36 — —
8. Pferde-, Rindvieh-, Schaf-, Ziegen-, Schwein-, Geflügel- und Taubenmist. . . S. 37 bis 40.
9. Excremente der Menschen, Abtritte, und die dringend nöthige Einführung der beweglich geruchlosen Abtritte und die Vorkehrung dazu. S. 40 bis 44.
10. Verwesung thierischer Körper, Knochen, Knochen-Mühlen. Knochenmehl . . . S. 44 bis 46.
11. Abfälle bei den Schlachthäusern, Fabriken, Manufakturen und Werkstätten . . S. 46 bis 47.
12. Oelkuchen und Oele, verwelkende Pflanzen, Schlamm, Gassenkoth, Kehricht auf den Landstraßen, Erdmauer oder Mauerschutt, Malzstaub, Gärberlohe, Ruß, und Torf, dann Torf-Asche. S. 48 — 55.
13. Flüssige Dünger-Materialien. . S. 56. — —
14. Die Gülle und ihre Behandlung. S. 57 bis 61.
15. Das Spülig aus Küchen, Fleischbänken, Wäschereien, Brennereien, Werkstätten, Fabriken und Bädern, und wie die Benützung davon. S. 61 bis 62.
16. Das Wasser der Flachs-, der Hanf- und derlei Röstungen, dann die Ueberschlämmungen. S. 62 bis 63.
17. Die grüne Düngung. . . . S. 63 — —
18. Die Düngungs-Mittel. . . S. 64 — —
19. Kalk, Mergel, Gips, Kreide. . S. 64 bis 71.
20. Salz, Pfannenstein und Salzasche. S. 71 bis 74.

21. Salpeter und Salpeterasche, Holzasche, Pottasche und Seifensieder-, dann Tabakasche. S. 74 bis 76
22. Torf- und Steinkohlenasche, dann Holzkohlen. S. 77 —
23. Gebrannter Thon oder Klay. . S. 78 — —
24. Die hartschaligen Substanzen . . S. 78 bis 79.
25. Die Mischung der Ur-Erdarten . S. 79 bis 80.
26. Der Kompost. . . . . S. 80 bis 81.
27. Dünger-Arcana, Düngersalze, Dünger-Pulver und derlei Recepte. . . . S. 81 bis 82.
28. Rasenabplaggen. . . . . S. 82 — 84.
29. Die Wässerungen und ihre Anrichtungen. S. 84 bis 89.
30. Zeit und Art der Anwendung des Düngers, das Ausführen, Ausbreiten und Unterbringen davon — die Düngerwägen ꝛc. . . . . S. 89 bis 93.
31. Düngerbedarf für ein Tagwerk. S. 93 — 94.
32. Die ungerechten Klagen über Düngermangel bei der vorhandenen ungeheuern Menge von Düngermaterialien und Mitteln . . S. 94 bis 100.
33. Weitere Vortheile der allgemeinen Düngersammlung für die Reinlichkeit der Dörfer und Wohnungen, dann für die Gesundheit der Menschen, und Pflichten der Polizei dabei. . . S. 100 bis 101.
34. Von den Pflanzen überhaupt, und besonders von denen des Feldbaues, ihre Bestandtheile und weitere Unterabtheilungen. . . S. 101 bis 106.
35. Die Behandlungsweise der Pflanzen. S. 106 bis 108.
36. Die Getreidpflanzen u. ihre Abtheilung. S. 108 bis 109.
37. Feldbereitung, Boden, Klima Aussaat, Behandlung, Pflege und Aernte bei dem Winter-Weitzen. . . . . S. 109 bis 110.
38. Wichtigkeit des Gewichts statt dem Getreidmaas, die Reduktionen dafür, zugleich passend für alle Länder. . . . . S. 112 — —
39. Die verschiedenen Säe-Arten. . S. 113 — —
40. Ob Furchen od. Beeten vortheilhafter sind. S. 115 — —
41. Alles Obige wie bei Nr. 37. vom Spelz, Dinkel, Fesen, Kern. . . . . S. 119 bis 121.
42. Detto vom Einkorn. . . . S. 121 bis 122.

43. Detto vom Roggen oder Korn — Staudenroggen, Johanniskorn. . . . . S. 122 bis 124.
44. Detto von der Wintergerste. . S. 124 bis 125.
45. Detto von den Sommergetreidarten. S. 125 bis 130.
46. Detto vom Hirsebau (Brein) . S. 130 bis 131.
47. Detto vom Mais (Türkenkorn) . S. 131 bis 136.
48. Detto vom Haidekorn oder Buchweitzen S. 136 bis 138.
49. Eigenschaften der Hülsenfrüchte . S. 138 bis 140.
50. Alles Obige wie bei Nr. 37. v. d. Erbsen. S. 140 bis 142.
51. Detto von den Pferdebohnen . S. 142 bis 143.
52. Detto von den Wicken. . . S. 143 bis 145.
53. Detto von den Linsen. . . S. 145 bis 146.
54. Detto von den Fisolen . . S. 146 bis 148.
55. Detto von den Kichern. . . S. 148 bis 149.
56. Detto von den Platterbsen . . S. 149 — —
57. Wichtigkeit der Futterpflanzen . S. 150 bis 151.
58. Die Weideplätze. . . . S. 151 bis 161.
59. Die natürlichen Wiesen, ihre Pflege, Wässerungen, und übrige Behandlung, dann die guten, schlechten und giftigen Gräser . . S. 162 — —
60. Die Futterkräuter oder künstl. Wiesen. S. 163 bis 164.
61. Anbau, Behandlung und Pflege des rothen oder spanischen Klee's. . . . S. 165 bis 166.
62. Detto von der Luzerne. . . . S. 166 — —
63. Detto von der Esparsette . . S. 167 — —
64. Detto vom Stein — englischen — und Incarnat-Klee . . . . . S. 168 — —
65. Detto vom Spörgel . . . S. 168 — —
66. Die Knollen- oder Wurzelgewächse. S. 168 bis 169.
67. Detto alles Obige von der weißen Rübe, dann Runkel-Rübe, schwedischen Rübe Kartoffeln und Erdäpfeln, umständlich alles auseinandergesetzt. S. 169 bis 180.
68. Die Gemüse-Arten: S. 180.
69. Der Kopfkohl, die Möhren od. gelbe Rüben, Pastinak, und die Steckrüben oder Dorschen. S. 181 bis 187.
70. Die Handelspflanzen, — behandelt im vollen Umfange. . . . . S. 187 — —

71. Die Oelpflanzen — Reps — Mohn, Leindotter, chinesischer Oelrettig, Senf, Sonnenblume — Kürbis — mit voller Behandlung. S. 188 bis 191.
72. Die Gespinnstpflanzen — als Lein und Hanf sammt ihrer ganzen Pflege. . . . S. 192 bis 201.
73. Die Färbepflanzen — auf vorige Art behandelt — als Krapp, Saflor, Waid und Wau. S. 202 bis 215.
74. Die Gewürzpflanzen — gleichfalls so auseinander gesetzt — als Hopfen, Saffran, Kümmel, Fenchel, Anis, Koriander, weißer u. schwarzer Senf. S. 215 bis 239.
75. Die Fabrik-Pflanzen — eben so behandelt — als Tabak, und die Weberdisteln oder Karden. S. 239 bis 245.
76. Die vorzüglichen Hülfs- und Beförderungsmittel des Feldbaues. . . . . S. 246 — —
77. Bebauung aller einem Landwirthe zuständigen Gründe. . . . . S. 247 bis 248.
78. Die Aufhebung der Dreifelderwirthsch. S. 248 bis 250.
79. Die Einführung des Fruchtwechsels oder des Turnus . . . . . S. 250 bis 255.
80. Die Ablösung der Grund-, Scharwerks- und Zehent-Rechte ꝛc. . . . . S. 255 bis 256.
81. Die Arrondirung der Gründe. S. 257 bis 259.
82. Die Bestimmung des Flächenraumes von jedem Grundstücke. . . . . S. 259 bis 262.
83. Die Wahl des Samens, u. sein Wechsel. S. 262 bis 264.
84. Die gute Anschaffung des nöthigen Arbeits-Viehes. . . . . S. 264 bis 266.
85. Die Anwendung der beßten Feldwerkzeuge und Maschinen nebst Beschreibung. . S. 266 bis 276.
86. Die Haltung eines ordentlichen Tagbuches und der genauen Rechnung, sohin der ganze Haushalt. . . . . S. 277 bis 279.
87. Die ökonomische Spekulation. . S. 279 bis 280.
88. Der fleißige Besuch der Kultur-Kongresse, der Zweck, und Nutzen davon sammt Schluß. S. 280 bis 282.

Einleitung.

Allgemeine Begriffe über den Acker- oder Feldbau.

1.) Frage. Was ist der Acker- oder Feldbau?
Antwort. Die Zurichtung des Bodens oder eines Raumes der Erde, um eine bestimmte Frucht, z. B. Weitzen, gut und in großer Zahl hervorzubringen.

2.) Fr. Wann ist er entstanden?
A. Bei einigen Völkern schon früher, z. B. in Asien und Afrika, später aber in Europa, und da zuerst in Griechenland, dann in Italien. In Deutschland mag er von seinem Entstehen an kaum zweitausend Jahre zählen.

3.) Fr. Wie ist überhaupt sein Ursprung?
A. Die Menschen waren in ihrem ersten Zustande Wilde, wie man sie noch heut

zu Tage in den Wäldern oder Wüsteneien von Amerika und Afrika antrifft. Nach und nach ging aus diesen Wilden der zweite Zustand des Menschengeschlechts hervor, der Nomaden nämlich.

4.) Fr. Was will das sagen?

A. Die Menschen fanden es der Sicherheit wegen, und um leichter Nahrung zu erlangen, nöthig, sich in Haufen zu vereinigen, der Jagd und dem Fischfang nachzugehen, auch Viehheerden zu sammeln und zu bezähmen. Sie wurden so Hirten und Jäger; und da sie bei der Zunahme ihrer Familien und Abnahme der Jagd und des Fischfanges sich nicht mehr in einem und demselben Bezirke erhalten konnten, zogen sie so mit ihren Heerden von einer Gegend zur andern. Sie waren also auf stäten Wanderungen begriffen, sohin herumirrende Völkerstämme, daher Nomaden oder Barbaren genannt; sie kommen noch häufig jetzt in Asien vor; und so

waren die Deutschen noch vor zweitausend Jahren. Die Nomaden schlugen nur überall ihre Zelte auf, die sie auf ihren Wanderungen mit sich führten. Sie hatten folglich noch keine bestimmte Wohnung, keine Hütte; und nur, wie sie des Herumziehens und des immerwährenden Kämpfens mit andern derlei Völkerstämmen müde wurden, und sich Hütten bauten, gründete sich damit der Feldbau und der gebildete oder zivilisirte Zustand der Menschen.

5.) Fr. Auf welche Weise geschah nun dieses?

A. *Wie ein solcher* Volkshaufe einmal feste Wohnungen hatte, die Menschen und Heerden auch noch immer zahlreicher wurden, reichte die Gegend noch weniger zu, die Familien durch Jagd und Fischfang, dann die Heerden durch die Weiden zu ernähren. Die Leute kamen so auf den Einfall, durch ihre Arbeit dem Boden zu Hülfe zu kommen. Sie sahen auch bald, daß auf diese Weise der Boden mehr Früchte

trug, und so verbreitete sich immer mehr die Bearbeitung des Bodens, wie auch später dabei ein Volk das andere unterrichtete. So z. B. lernten die Deutschen den Ackerbau erst von den Römern, mit denen sie durch Kriege bekannt wurden.

6.) Fr. Welche Folgen ergaben sich nun durch diese Hütten und Bodenarbeit?

A. Daß dadurch Länder und Felder sich bildeten. Denn der Volkshaufe, der sich so auf einen großen Raum niederließ, und den Boden bebaute, suchte fremde Volkshaufen davon abzuhalten, diesen Raum somit gegen die Nachbarn zu begränzen und zu vertheidigen. Der ganze Bezirk wurde dadurch ein Eigenthum des Volkshaufen, oder sein Land. Das Nämliche geschah im Innern dieses Raumes oder des Landes, woraus dann die Felder, das Feldeigenthum, und die Bauerngüter, oder Bauernhöfe hervorgingen.

7.) Fr. Wie wurde das bewirkt?

A. Benachbarte Hüttenbewohner schieden wieder einen Kreis des Landes für sich aus, den sie dann gemeinschaftlich bearbeiteten. Dieses gab bald wieder Anlaß zu allerlei Anständen und Streitigkeiten, und verursachte eine weitere Abtheilung, wodurch jeder Hüttenbesitzer einen Platz vom gemeinschaftlichen Raume um seine Hütte herum eigends erlangte. Dieser Platz hieß jetzt das Feldeigenthum, und weil dieses Eigenthum bald *verschieden angebaut* wurde, nannte man *diese verschiedenen* Theile — Gärten, Felder oder Aecker, Wiesen, und Wälder. Entferntere Plätze benützte man aber noch gemeinschaftlich, welche den Namen Gemein-Weiden, Gemein-Waldungen erhielten.

8.) Fr. Ergab sich dann in der Folge nicht auch noch ein anderer Umstand, welcher den Feldbau, und die Abscheidung des Feld-Eigenthums sehr beförderte?

A. Allerdings. Diese Beförderung geschah vorzüglich durch die Einführung der christlichen Religion. Denn dadurch entstanden Dörfer, daraus nachher Flecken, und später aus selben Städte, mithin das gegenwärtige Verhältniß der Länder und ihrer Bewohner.

9.) Fr. Wie ging denn das zu?

A. Mit Einführung der christlichen Religion baute man Kirchen, und fand es zugleich bequemer, die vorhin vereinzelt gestandenen Hütten um die Kirche herum zu setzen. So waren jetzt Dörfer und Gemeinden gegründet. Einige vergrößerten sich bald immer mehr, besonders da auch Handwerker sich ansäßig machten. Es wurden so in diesen größern Dörfern dann Märkte gehalten; sie gewannen allerlei Vorzüge oder Privilegien, und den Namen der Flecken, oder Marktflecken.

10.) Fr. Sind gewiß dann aus einigen dieser Marktflecken die Städte erwachsen?

A. So ist es. Die Unsicherheit, das Faustrecht, oder die allgemeine Gewaltthätigkeit drangen den Bewohnern mehrerer solcher Marktflecken die Nothwendigkeit auf, ihre Flecken mit Mauern zu umgeben, sich damit gegen jeden Anfall zu schirmen, gleichsam eine feste Burg zu bauen. Solch eine Umgebung mit Mauern hieß man dann eine Stadt, und die Bewohner von der Burg — die Bürger.

11.) Fr. Warum hatte nun dieses Alles einen beförderlichen Einfluß auf den Feldbau und das Feldeigenthum?

A. Darum. Schon wie die Dörfer sich bildeten, vermehrten sich auch die Felder, weil bei Versetzung der Hütten um die Kirche herum neue Räume zu Feldern umgeschaffen werden mußten. Dieses wurde auch nothwendig, als sich einige Dörfer vergrößerten, und zu Markt-Flecken emporstiegen, endlich mehrere davon gar in Städte sich gestalteten. Im-

mer wuchs damit natürlich auch die Bearbeitung des Raumes umher, welchem Besitzthume an Grund und Boden um so einen Ort herum man den Namen der Flur der Gemeinde gab. Es blieb bei dieser zunehmenden Bevölkerung bald nicht mehr bloß bei der Bearbeitung des Bodens oder dem Feldbau allein, sondern man lernte von diesen Erzeugnissen, und von dem Vieh auch bald noch andern Nutzen zu ziehen. Dieses gebar somit die Landwirthschaft.

12.) Fr. Was ist nun diese?

A. Wie gesagt, wenn neben dem Feldbau auch die Viehzucht, und andere Hauswirthschaftsgewerbe, z. B. mit Milch, Butter, Käse, Federvieh ꝛc. getrieben werden, und dafür Gebäude, und andere Zurichtungen bestehen, so heißt man dieses eine Landwirthschaft, und die Besitzer davon — Bauern (vom Feldbaue) oder Landwirthe (von der Landwirthschaft.)

13.) Fr. Es scheint also, daß der Feldbau, oder die Landwirtschaft ein ehrliches Gewerbe sey?

A. Das läßt sich denken. Er ist nicht allein ein ehrliches, sondern ein edles, ja das edelste Gewerbe; denn von der Erde kömmt ja alles, und ohne ihre Bebauung könnten sich die Menschen jetzt weder nähren, noch kleiden, ja nicht den mindesten Wohlstand genießen. In der alten Zeit haben daher selbst Könige, Fürsten, und die größten Feldherren das Feld bestellt und den Pflug geführt.

14.) Fr. Warum wurd enaber später die Bauern so verachtet, und niedrig behandelt?

A. Das Faustrecht, die immerwährenden Kriege, so andere Umstände brachten eine Absönderung unter den Bewohnern, sogenannt eigene Klassen oder Stände hervor, als die der Geistlichkeit, des Adels, und der Bürger. Die Bauern blieben davon ausgeschlossen; ja sie hat-

ten für ihre Felder und Höfe — Lehen-, Grund- und Zehent-Herren anzuerkennen, diesen Zinse, Gülten, Zehenten ꝛc. zu entrichten, und sanken so in eine Art Knechtschaft gegen dieselben Herrschaften herab. Dieses hat sich erst in der neuesten Zeit zum Theil wieder geändert.

15.) Fr. Wie so?

A. In einigen Ländern gelangte man zur Ueberzeugung, daß man dadurch auf Abwege, und in Unrecht gerathen ist. Man schenkte also dem Feldbau mehr Aufmerksamkeit, und gewann für den Bauer mehr Achtung. Staatsmänner und Gelehrte nahmen jetzt den Feldbau und die Landwirthe in Schutz; sie suchten ihnen auch mit vielen Verbesserungen und Erfindungen zu Hülfe zu kommen. Zugleich gaben sie den Königen und Fürsten den Rath, mit weisen Gesetzen und Anordnungen die Verhältnisse des Feldbaues und der Bauern zu erleichtern,

und zu unterstützen. Bald fiel dann in die Augen, daß solche Länder zu großem Reichthum und Wohlstand gelangten. Dieses erregte sonach die Eifersucht benachbarter Länder, welche dieses Vorbild nicht allein nachzuahmen, sondern auch noch zu verbessern strebten. So kam der Feldbau, oder die Landwirthschaft in die Höhe, daß sogar eine Kunst, eine Wissenschaft daraus wurde.

16.) Fr. Was will das sagen?

A. Diese Erleichterungen und Verbesserungen, dann neuen Erfindungen beim Feldbau brachte man nämlich in gewisse Lehr- oder Grundsätze, oder wie man sagt, in ein System; so daß man also durch diese Hülfe eine größere Aernte jeder Art erzielen, und nebenbei viele Mühe, Zeit und Kosten ersparen konnte. Es wurden auch noch andere Wissenschaften damit verbunden, als die der Botanik oder Pflanzenkunde, dann der Chemie oder Zergliederungskunst der

Körper, und der Mechanik oder Bewegungslehre der festen Körper. Durch diese drei Hülfswissenschaften lernte man also theils die Pflanzen, ihre Eigenschaften und Kräfte näher kennen, theils den Boden und die Erdarten untersuchen und besser benützen, endlich mittelst angemessener Werkzeuge und neuer Maschinen die Arbeit beim Feldbau fördern.

17.) Fr. In welchen Ländern ist der Feldbau zuerst auf diesen höheren oder wissenschaftlichen Standpunkt gekommen, und seit wann?

A. Erst in der neuern Zeit und zwar seit 40—50 Jahren in den Niederlanden, Italien, England, Frankreich und in einigen Gegenden Deutschlands, vorzüglich am Rhein.

18.) Fr. Was hat in der neuesten Zeit, nämlich seit 15—20 Jahren den Feldbau am meisten gehoben.

A. Die landwirthschaftlichen Gesellschaften oder Vereine. In diesem oder jenem Lande verbanden sich nämlich mehrere

Große des Reichs, dann Freunde und Sachkundige der Landwirthschaft zu dem edlen Zwecke, die Landwirthe oder Bauern durch Schriften und Beispiele in dem bessern Feldbau zu unterrichten, nicht minder ihren Fleiß und ihre Verständigkeit mittelst besonderer Auszeichnungen und Preise zu ermuntern, wie dieses z. B. in Bayern durch das Oktoberfest geschieht. Denn da werden die Landwirthe über ihre vorzüglichen Leistungen im Feldbau, Viehzucht ꝛc. selbst in Gegenwart des Königs durch Preise und Fahnen öffentlich geehrt, und zu dieser ewig bleibenden Ehre ihre Namen und Thaten in den Zeitungen bekannt gemacht.

19.) Fr. Sind bei einer solchen Gesellschaft oder Vereine nur die Großen des Reichs, oder auch Landwirthe?

A. Der König, wie die Großen des Reichs, und andere Bewohner sind Mitglieder dieses Vereins, sohin auch eine Menge

Bauern. Es ist Keinem der Zutritt versagt, vielmehr derselbe erwünscht, weil die Bauern sich dadurch immer mehr unterrichten und Nutzen verschaffen können; denn in dem Wochenblatte, welches der landw. Verein herausgibt, kommen immer alle neuesten Entdeckungen und Verbesserungen der Landwirthschaft vor. Es ist zugleich jedem Mtglied erlaubt, seine Zweifel darüber vorzubringen, und über diesen oder jenen Gegenstand nähere Aufklärung zu verlangen ꝛc. Da der Verein jährlich allerlei fremde Sämereien kommen läßt, neuere Maschinen ꝛc. anschafft, so kann jedes Mitglied auch daran Antheil nehmen, und in jeder Hinsicht den Zustand seiner Landwirthschaft dadurch verbessern. Denen Bauern ist zugleich dieser Beitritt zum landwirthschaftlichen Verein noch dadurch erleichtert, daß nicht jeder Bauer braucht Mitglied zu seyn, sondern nur seine Dorfsgemeinde, wodurch dann jedem

Einzelnen auch die gleichen Wohlthaten zugehen können.

20.) Fr. Ist der Eifer jetzt allgemein unter den Bauern erwacht, diesen verbesserten, das ist rationellen oder verständigeren Ackerbau zu treiben?

A. Leider nicht. Viele wollen von allem dem, wie auch vom landw. Vereine nichts wissen, und lassen alles bei dem alten Schlendrian wie vor tausend Jahren. Hartnäckig verharren sie bei ihrer Unwissenheit, Dummheit, und bei dem *schändlichen* Vorurtheile und Sprichwort, *daß man nichts Neues auf-, und nichts Altes abbringen soll.* Sie vergessen dabei, wie sich in der Welt immer alles verändert hat, und täglich verändert, daß die Leute überhaupt gescheidter werden, und immer Vieles bequemer und nützlicher gemacht wird. Solche Bauern bleiben aber auch überall zurück, sehen täglich ihre Wirthschaft mehr herabkommen, und daß man sie

bei ihrem elenden Wesen und Armuth nur verlacht und verachtet, ja zum Unterschied der verständigen Landwirthe sie nur dumme Bauern nennt.

21.) Fr. Haben sich bei solchen Umständen nicht einige dieser Bauern auch bekehrt?

A. Ja. Besonders Beispiele haben so manche Bekehrung bewirkt, z. B. wenn sie beim Herrn Pfarrer oder bei sonst einem verständigen Landwirth die auffallend schönern Fluren und reichsten Aernten an Getreid, Futter und andern Früchten bewundern mußten; wenn sie bei denselben gewahrten, wie der schönste Viehstand heranwuchs, ohne Weide; wenn sie sahen, wie vielen Gewinn das Obst, Kartoffeln und Handlungspflanzen brachten, und wie eine so verbesserte Landwirthschaft zu immer mehr Wohlstand führte.

22.) Fr. Wie gelangt man nun zu diesem bessern oder verständigen, sogenannt rationellen, Feldbau?

A. Durch drei Hauptstücke und zwar:

1) Durch genaue Kenntniß und Veredlung des Bodens;

2) Durch Kenntniß der verschiedenen Pflanzen, ihrer Eigenschaften und Früchte, dann der nöthigen Pflege, und

3) Durch Kenntniß der vorzüglichen Hülfs- und Beförderungs-Mittel.

Erstes Hauptstück.

Der Boden.

I. Kapitel.

Genaue Kenntniß des Bodens.

23.) Fr. Was versteht man hier unter dem Boden?

A. Einen Erderaum, den man rohen Boden heißt, wenn nämlich nur die verschiedenen Erdarten dabei erscheinen.

24.) Fr. Wie viel gibt es Erdarten?

A. Hauptsächlich 3 = als Kalkerde — Thonerde — und Kieselerde.

25.) Fr. Was ist die Kalkerde, und wie erkennt man sie?

A. Sie ist ein Hauptbestandtheil des ganzen Erdballs; man erkennt sie, wenn man eine Säure, z. B. Essig oder Scheidewasser darauf gießt, weil sie dann aufbrauset. Ist der Kalk aber mit Schwefelsäure gefüllt, so heißt er Gips.

26.) Fr. Was ist die Thonerde, und wie ist sie zu erkennen?

A. Sie ist eine sanft, fett und schwer anzufühlende Erde, die sich im Wasser fein zertheilt, im Feuer sich verdichtet, sohin ein ganz harter Körper wird, und sich auch nach dem Brande vom Wasser nicht wieder zertheilen läßt. Ist der Thon schon leichter, zerreibbarer, indem er schon eine Mischung anderer Erdarten mit sich führt, dann heißt er Lehm, oder leh-

migte, mergligte Erde, auch Mergel überhaupt.

27.) Fr. Was ist die Kieselerde, und wie ist sie zu unterscheiden?

A. Der Kiesel- oder Quarzstein gibt, an Stahl geschlagen, Feuer; er bleibt im Feuer unverändert, und in kleine Theilchen zerfallen, heißt er Sand, sohin Kieselerde.

28.) Fr. Erscheinen diese Erdarten ganz rein?

A. Nein: sie sind immer mit andern in *etwas gemischt*, so auch mit Eisentheilen, Säuren, Salzen ꝛc.

29.) Fr. Gibt es noch andere Erdarten?

A. Die Chemiker unterscheiden noch mehrere, und zählen eigentlich 9 Erdarten. Da die übrigen aber nicht in großer Masse, sondern nur einzeln erscheinen, so kann man hier nur die genannten 3 Haupt-Erd-Arten — oder Ur-Erdarten annehmen.

30.) Fr. In diesen 3 Ur-Erdarten wachsen also die Pflanzen und Früchte?

A. Weit gefehlt: sie sind nur todte Erd-Arten, und können keinem Samen, keiner Pflanze Leben geben oder erhalten.

31.) Fr. Was gehört denn aber dazu?

A. Die Erdkrume, oder die Dammerde.

32.) Fr. Was ist das?

A. Die obere schwärzliche Rinde des rohen Bodens oder die sogenannte vegetabilische — oder Pflanzenerde.

33.) Fr. Wie ist diese entstanden?

A. Durch die seit Jahrtausenden verfaulten Thiere, Wälder und Pflanzen; daher findet sie sich an einem Orte bald mehr, bald weniger vor. Oft haben auch die Gewässer eine solche Pflanzen-Erde von andern Plätzen hergeschwemmt und in Thälern mehr aufgehäuft.

34.) Fr. Macht dieses einen Unterschied bei dem Boden?

A. Allerdings, und zwar den Haupt-Unterschied. Je tiefer diese Pflanzenerde liegt, oder je höher diese Erdrinde oder

Erdkrume ſich zeigt, deſto fruchtbarer und beſſer nennt man den Boden; und im Gegentheile, wo dieſe Rinde ſehr ſchmal iſt, — einen magern, ſchlechten. Wer daher einen Grund, z. B. Acker kauft, ſieht ſogleich auf dieſen Umſtand, nämlich auf die ſtärkere, oder ſchmälere Erdkrume oder eigentlich auf die Tiefe der Dammerde.

35.) Fr. Wie kann man aber einen magern oder ſchlechten Boden zu mehr Fruchtbarkeit bringen oder veredeln?

A. Durch den Dünger.

II. Kapitel.

Veredlung des Bodens, oder von dem Dünger.

36.) Fr. Was iſt nun der Dünger?

A. Auch ein Gemiſch von ſolchen Abfällen und Moder aus dem Thier- und Pflanzenreiche, aus denen ſich die Damm-Erde gebildet hat, alſo eine künſtliche Dammerde: gleichſam zur Verſtärkung

und verhältnißmäßigen Nachhülfe der Erdrinde.

37.) Fr. Ist also der Dünger ein wichtiger Artikel beim Feldbau?

A. Ein Hauptartikel: er heißt deßwegen das Lebensprinzip der Feld- und Landwirthschaft.

38.) Fr. Und warum?

A. Weil er, wie gesagt, die wesentlich nöthige Dammerde immer vermehren, verbessern, und den durch die Pflanzen erschöpften Boden immer wieder mit neuen Kräften versehen muß, sohin den Boden zur Fruchtbarkeit gleichsam beständig zu befähigen und zu beleben hat.

39.) Fr. Gibt es mehrere Arten des Düngers?

A. Ja, und zum Unterschied werden alle Düngerarten in Dünger-Materialien — und 2tens in Düngungs-Mittel eingetheilt.

40.) Fr. Welche sind nun die Dünger-Materialien?

A. Sie bestehen wieder aus 3 Klassen, und heißen:

1) Die trockenen,
2) die flüssigen, und
3) die grünen Dünger-Materialien.

41.) Fr. Was rechnet man unter die trockenen Dünger-Materialien, sohin in die erste Klasse?

A. 1) Den Abwurf oder die Excremente (Koth) aller Thiere, sohin auch der Menschen; 2) die Verwesung ihrer Körper und Knochen; 3) alle Abfälle in den Schlachthäusern; 4) alle Abfälle in den Werkstätten, Fabriken und Manufakturen; 5) die Oelkuchen und Oele; 6) alle verwelkenden Pflanzen auf der Erde und im Wasser; 7) Wasserschlamm; 8) Gassenkoth, Sägespäne ꝛc.; 9) Kehricht von Landstraßen; 10) Mauerschutt; 11) Malzstaub und Abfälle; 12) Gärberlohe; 13) Ruß und 14) Torf.

42.) Fr. Was gehört zur 2ten Klasse oder zum flüssigen Dünger?

A. 1) Aller Hakn der Thiere und der Menschen; 2) alles Spülig aus Küchen, Fleischbänken, Wäschereien, Bräuereien, Werkstätten, Fabriken und Manufakturen; 3) das Wasser der Flachs-, Hanf- und derlei Röstungen, und 4) die Ueberschlämmungen.

43.) Fr. Und was zählt man dann zur 3ten Klasse oder zum grünen Dünger?

A. Alle gestürzten Saaten, wenn man nämlich z. B. Erbsen, Bohnen, Klee, Korn, Wicken, Heidekorn, Rüben und andere saftreiche Pflanzen in der vollen Blüthe unterpflügt.

44) Fr. Was sind endlich die Düngungs-Mittel?

A. Sie sind eigentlich kein Dünger, sondern nur Behelfe zum Auflösen, Reitzen und Zersetzen der Körper. Sie kommen auch nicht aus dem Thier- oder Pflanzen-, sondern aus dem Mineral-Reiche, als: 1) gebrannter Kalk, 2) Mergel, 3) Gips, 4) Kreide, 5) Salz,

Pfannenstein und Salzasche, 6) Salpeter und Salpeterasche, 7) Holzasche, Pottasche und Seifensiederasche, 8) Torf und Steinkohlenasche, 9) gebrannter Thon, 10) hartschaligte Substanzen, 11) die Mischungen der Urerdarten. Dann gehören noch einige hieher von gemischter Natur, die zum Theil aus Dünger-Materialien und zum Theil aus Düngungs-Mitteln zusammengesetzt sind, als 12) Kompostdünger, 13) mehrere andere derlei künstliche Mischungen unter dem Namen der künstlichen Dünger-Mittel, Düngerpulver, Düngerrezepte, Düngersalze ꝛc., 14) das Rasenabblaggen und 15) die Wässerungen.

45) Fr. Sind die Dünger-Materialien der ersten Klassen z. B. der Koth der Thiere, die verwelkten Pflanzen ꝛc. schon Dünger?
A. Nein. Alle diese Abfälle sind, und heissen zuerst Mist; nur wenn sie eine Art Fäulung, oder eigentlich die Gährung überstanden haben, werden sie Dünger.

46) Fr. Was ist dann diese faulende Gährung?

A. Wenn mittelst der Wirkungen von Wärme und Feuchtigkeit die organischen Körper — die Körper aus dem Pflanzen- und Thierreiche nämlich, sich zerstören, welches einen eigenen Prozeß nach sich zieht.

47) Fr. In was besteht nun dieser Gährungs-Prozeß?

A. In 3 Graden. Der Anfang der Fäulniß macht den ersten Grad. Hier ist die Wärme oder Hitze am größten, indem das meiste flüchtige Laugensalz sich entwickelt, welches man am stechenden Harn-Geruch erkennt. Der 2te Grad bewirkt nun die Zersetzung. Da nimmt nun die Hitze schon stufenweise ab, das Stroh und dergleichen Gebünde werden schon zerbrechlich; in der Masse entwickeln sich Salze, und alles wird trockener und dichter, als zuvor. Der 3te Grad ist endlich die

Verbrennung. Sie tritt ein, wenn die vorige Zersetzung länger dauert, so daß die Vegetabilien oder Pflanzen ihr organisches Gewebe verlieren, die vorigen Körper gleichsam zur Asche sich zerstören, und die gesammte Materie in eine schwarze trockene Erde, in eine staubige Dammerde sich auflöset.

48) Fr. Muß man also den Gährungs-Prozeß alle drei Grade durchmachen lassen?

A. Nein. Einleuchtend ist der 2te Grad derjenige, wo der Dünger für den Feld-Gebrauch den beßten Zustand erhält; daher heißt man in der gemeinen Sprache der Bauern den ersten Grad — den nassen, zu hitzigen Dünger, den 2ten den rechten, den speckigten, und den 3ten den verbrannten, also weniger nützlichen Dünger (Dunget.)

49) Fr. Wie kann man aber diesen Prozeß in Ausübung bringen, um eben den 2ten Gährungs-Grad zu erhalten?

A. Das wesentliche Erforderniß dazu, oder die Grundlage davon ist ein ordentlicher Misthaufen, oder Düngerstätte.

50) Fr. Was versteht man aber unter einem solchen ordentlichen Misthaufen?

A. Er muß so hergerichtet seyn, daß das Zusammenwirken von Wärme und Wässerigkeit gehörig vor sich gehen kann.

51. Fr. Wie ist nun dieses zu machen?

A. Es werden dazu 6 Stücke erfordert, und zwar 1) gleichförmige Vertheilung des Mistes — das ist, er muß auf der Düngerstätte zureichend gemischt, z. B. die verschiedenen Mistarten der Pferde, Kühe, Schweine, oder der Abtritte, Kehrigte ꝛc. unter einander und ordentlich aufgeschichtet werden, damit der Stock auf der Oberfläche nicht vermodere, und in der Höhlung sich kein Schimmel erzeugen kann. Wird nun der Mist gemischt, oder der Mist der Kühe, Schweine ꝛc. gesondert, so ist immer die gute Aufschichtung ein we-

sentliches Erforderniß, wie auch dann die Festtretung des Mistes. 2) Gemäßigte Feuchtigkeit; denn zu viele Feuchtigkeit hindert die Gährung, und die zu geringe setzt den Mist der Gefahr aus, von Wind und Sonne zu sehr ausgezogen, und getrocknet zu werden. 3) Gemäßigter Zutritt der Luft. Ohne diesen verdumpfet und verschimmelt der Mist. 4) Gemäßigte und gleichförmige Wärme. Kälte, wie zu große Hitze sind der regelmäßigen Faulungs-Gährung hinderlich. Ueberdieß werden durch zu große Hitze die nahrhaften Stoffe größtentheils verflüchtigt oder verloren. 5) Ruhe. Beständige Bewegung vermehrt den Luftwechsel, und läßt keine innere Erwärmung zu. Wenn der Misthaufen fortan vom Rindvieh zertreten, von dem Federvieh aufgekratzt, und von den Schweinen umgewühlt wird, so kann er zu keiner gleichartigen Masse abfaulen. 6) Größere Mistlager. Kleine

und fahrläßig zerstreute Haufen werden von der Kälte, so wie von der Hitze schnell durchdrungen, trocknen bald aus, und verwesen, Statt regelmäßig abzufaulen. Verhältnißmäßig große Haufen leiden auch überhaupt weniger von dem Wechsel der Temperatur, und faulen gleichförmiger ab.

52. Fr. Wie muß also eine zweckmäßige Mist- oder Düngerstätte hergerichtet seyn?

A. Wie man eine Abtrittsgrube anlegt, muß man auch die Düngerstätte herrichten: das ist wasserdicht machen, sohin durch und durch mit Thon ausschlagen. Man bedarf dazu keiner Mauer, also ist die Anlage gar nicht kostspielig. Sie soll, wo möglich, die Richtung nach Norden, und die Form eines länglichten Vierecks haben, auch nicht über 3 Schuh tief in der Erde seyn. Der Mist darf ferner nicht unmittelbar auf dem Boden aufliegen, sondern muß auf

einem Rost oder Prügel-Brücke ruhen, damit die Jauche abläuft. Dieser wird dann mittelst Rinnen ein Abfluß in den nahen Jauchenbehälter verschafft. In einigen Orten der Niederlande, so wie auch z. B. zu Hofwyl, ist dafür in der Mitte der Düngerstätte sogleich eine Pumpe zum Ausschöpfen der Jauche angebracht. Auf dieser Düngerstätte wird nun der Mist nach und nach aufgeschichtet, allenfalls 3 Schuh über die Oberfläche des Hofes. Der ganze Düngerhaufen vom Grund an darf übrigens nie höher seyn, als 6—7 — höchstens 8 Schuh. Bey jeder Lage oder Schichte, die mit der Gabel gleichförmig zu vertheilen kömmt, ist der Haufen mit den Füßen fest zu stampfen, oder mit einer Walze etwas fest zu machen. Ueber die Düngerstätte bringt man ein leichtes Dach an, von locker zusammen gebundenem Stroh oder Ginster; so, daß zwar die Sonnenhitze und die starken

Regengüsse abgehalten werden, jedoch Luft und Feuchtigkeit noch freien Zutritt behalten. Gegen Süden und Westen muß dieses Dach über die Düngerstätte dergestalt hinausragen, daß schlechterdings keine Sonne darauf scheinen kann. Auch ist es vortheilhaft, zu dem nämlichen Zwecke Bäume umher zu pflanzen, oder wenigstens Gesträuche an den Wänden umher anzulehnen, und auch oben einige Bretter zu legen. Um die ganze Düngerstätte endlich müssen Rinnen 2 Fuß breit und 4—5 Zoll tief sich vorfinden, um das Regenwasser abzuleiten.

53. Fr. Wie kommt der Mist am leichtesten aus dem Stalle, und was ist noch sonst bei diesen Mist- oder Düngerstätten zu beobachten?

A. Um des Hinwegfahrens aus dem Stalle enthoben zu seyn, ist es am beßten, an der Wand des Stalles gegen die Düngerstätte zu eine Oeffnung mit einer

Thüre anzubringen, wo dann der Mist immer hinausgeschoben werden kann. Uebrigens ist es auch zweckmäßiger, mehrere Mist- oder Düngerstätten im Hofe zu haben, den Nutzen darbietend, die verschiedenen Arten von Mist, als von Pferden, Kühen, Schafen ꝛc. zum Theil getrennt zu halten. Dadurch entsteht der Vortheil, für jeden Boden und Bepflanzung immer den passenden Dünger wählen zu können. Bei jeder Düngerstätte soll es aber Bedingung seyn, daß die untern Rinnen mit dem erwähnten Jauchen-Behälter in Verbindung stehen. Oefter, besonders zur Sommerszeit, muß man auch den Düngerstock mit einem gewöhnlichen, oder hölzernen Spritzkruge befeuchten: das ist, bespritzen, wie der Gärtner die Pflanzen. Man nimmt dazu Jauche aus dem Jauchenbehälter, oder dafür Waschlauge oder Spülig aus Küchen ꝛc., im äußersten Falle auch gemeines Wasser. Will man die Gährung

beschleunigen, und in 4—5 Wochen sicher vollenden; (denn gewöhnlich braucht sie 6—8 Wochen,) so muß man den Düngerstock ein wenig mit salzigen oder salzhaltigen Dingen beschütten, als Vitriolsäure, Weinstein, Glaubersalz, Bittersalz oder Gips. Am schnellsten jedoch wirkt Kalkwasser, zu 100 lb. Wasser einige Unzen von ungelöschtem Kalk nämlich, der in einem Kohlenfeuer glühend gemacht und dann ins Wasser geworfen wird, mit welchem sogleich die Begießung zu geschehen hat. Gleich große Wirkung macht ferner der Menschen-Urin dabei.

54.) Fr. Gibt es nicht auch einen Gährungs-Prozeß ohne einer besondern Mist- oder Düngerstätte?

A. Allerdings. In mehrern Gegenden, z. B. in den Niederlanden, im Würtembergischen ꝛc. bringen die Bauern den Mist im Stalle zur Gährung, indem

sie den Mist unter dem Vieh durch vermehrtes und sorgfältiges Einstreuen trocken halten, und das Vieh längere Zeit durch, im Sommer mehrere Tage, im Winter mehrere Wochen, auf demselben stehen lassen. Bei einer fleißigen Wartung geht dann weder von dem festen noch von den flüssigen Exkrementen etwas verloren; die ganze Masse wird durch das Liegen, Treten, und Ausdünsten der Thiere auf das genaueste vereinigt, und der Urin von der Streu *ganz eingesogen*. Die gleichförmige Stall-Wärme unterhält auch die Faulung gleichförmig, und der Dünger reift daher früher. In Deutschland geschieht dieses jetzt häufig auch in Schafställen. Unterdessen gibt man doch der Gährung mit den Düngerstätten wegen der Reinlichkeit und der Gesundheit der Thiere so andern den Vorzug.

III. Kapitel.

Von den Eigenschaften der Düngermaterialien und ihrer Behandlung nach den 3 Klassen, als trockenen, flüssigen und grünen.

55.) Fr. Sind die Düngermaterialien in ihren Wirkungen gleich?

A. Nein, sondern in ihren Eigenschaften und Kräften, mit denen sie ihren Einfluß auf die Pflanzen haben, sehr verschieden.

56.) Fr. Was hat man für allgemeine Regeln bei den Mistgattungen der Thiere? –

A. Daß gut gefüttertes, fettes Vieh viel zahlreichern und bessern Mist, als mageres und schlecht genährtes gibt, und daß das gut gemästete Vieh noch den allerbeßten verschafft. Die Masse des Mistes hängt auch von der Masse des Futters, der Einstreuung und der weitern Behandlung ab.

Erste Klasse: Die trockenen Dünger-Materialien.

57.) Fr. Welche besonderen Eigenschaften besitzt nun der Pferdemist?

A. Er ist trocken, hitzig und salziger Natur. Seiner alsbaldigen und hitzigen Gährung wegen verzehrt er sich schnell, und seine ätzenden Gährungs-Produkte sind den Gewächsen nachtheilig. Am beßten taugt er zur Erwärmung der Mist- und Treibebeete, und allenfalls auf naße, kalte, und zähe Thongründe. Auserdem gehört er als Mischung schichtenweis auf die allgemeine Düngerstätte. Mit Gärberloh und Kalk vermengt, und abgelagert, macht er einen ganz vortrefflichen Dünger.

58.) Fr. Welche der Rindviehmist?

A. Er ist der mildeste und beßte. Er gährt langsam, ohne zu starke Erhitzung, und hält in der Erde am längsten aus. Diese mäßige Gährung eignet ihn für jeden Boden, und stellt ihn als den Kern jeder Düngerstätte dar.

59.) Fr. Welche der Schafmist?

A. Er gährt trocken und schnell, ist also zu hitzig. Die Pflanzen können ihn nur in geringer Portion vertragen; auch hält er im Boden nicht an. Er paßt für träge, schwere, kalte Thonböden, die er erwärmt und lebendig macht. Dazu wendet man auch das Pferchen an; immer besser ist aber der Mist im Stalle gewonnen, und mit andern auf die Düngerstätte aufgeschichtet.

60.) Fr. Welche der Ziegenmist?

A. Er hat alles mit dem Schafmist gemein.

61.) Fr. Welche der Schweinmist?

A. Das Gegentheil des vorigen, milde, wässerig, langsam gährend, und von wenig Wärme. Deßwegen nennt man ihn einen kalten, trägen Dünger. Doch leistet er auf Wiesen und in Baum-Schulen gute Dienste. Außerdem mengt er sich nützlich auf der Düngerstätte.

62.) Fr. Welche der Geflügelmist?

A. Er ist stark, haftnährend und trocken. Wegen seiner hitzigen und ätzenden Natur verdauen ihn die Pflanzen in großer Menge nicht. Gewöhnlich aber ist dieser an sich vortreffliche Dünger ohnehin nur in kleinen Antheilen vorhanden. Wo man Geflügel zahlreich zieht, verlohnt es sich allerdings, diesen Mist in einen abgesonderten Haufen zu sammeln. In größerer Masse äußert er sich besonders wirksam als oberflächliche Düngung auf Getreid-Saaten. Auch ist er eine schätzbare Würze für die Jauche und Uebergießung.

63.) Fr. Welche der Taubenmist?

A. Er gilt als der beßte aller Dünger, wie auch als der wärmste. Er taugt für jede Art von Kultur, so daß er schon in kleiner Portion sehr große Vortheile bringt. Uebrigens muß dabei die Dazwischenkunft des Regens eintreten, um seine Wirkung in Thätigkeit zu seßen;

sonst könnte er alles verbrennen, schien eher schaden als nützen. Die besten Dienste empfängt man von ihm in Wein- und andern Gärten. In den Niederlanden leistet er die besten Dienste als Ueberstreuung der Lein-Felder.

64.) Fr. Welche die Excremente der Menschen?

A. Dieser Mist ist der kräftigste von allen. Er gährt ungemein schnell, ist hitzig und ätzend. Er muß mit Vorsicht gemischt und auf die Düngerstätte gebracht werden. Will er für sich allein benützt seyn, dann mengt man z. B. 2 Karren Menschenkoth und 1 Karren Kalk mit 10 Karren Erde, wodurch man den vorzüglichsten Dünger nach einiger Ablagerung für einen Morgen Weitzen- oder Gerstenacker erhält. Dieser beßte Dünger geht aber durch den Unverstand und Nachläßigkeit der Menschen zu ihrem größten Nachtheil meistens verloren.

65.) Fr. Wie so?

A. Weil sie hierüber noch in einem wilden Zustande leben. Sie verwahren ihn in ihren Häusern Monate oder Jahre lang, lassen sich durch ihn alle Fundamente der Gebäude zerstören, und die Luft in ihren Gemächern durch seinen Gestank gleichsam gestissentlich verderben, sohin ihre Gesundheit davon angreifen. Mehrere setzen gar diese Abtritte als sogenannte Häuseln frei neben ihrer Wohnung heraus. Durch dieses lange Aufbewahren und die Ausdünstung in den Häusern geht die beste Kraft verloren. Und durch die Ausstellung im Freien geschieht dasselbe durch Luft und Sonne. Um alle diese Nachtheile zu beseitigen, gibt es nur ein Mittel, und zwar das wohlthätigste zugleich für die Menschen, und für die Gewinnung der ganzen Masse dieses kräftigsten Düngers: nämlich die Einführung der geweglichen geruchlosen Abtritte.

66.) Fr. Wie kann man aber einen solch beweglich geruchlosen Abtritt, und wo in Anwendung bringen?

A. Ueberall — in einer alten wie in einer neuen Wohnung. Er besteht nur aus zwei Fässern, wovon das eine oben mittelst einer Kappe mit dem vom Gebäude herabgehenden Abtrittsschlauche verbunden wird. Dieses eine oder Haupt-Faß faßt alles auf, und hat einen Doppelboden mit einem Seiher von Kupfer. Dadurch sondert sich das Flüssige von dem Kothe, und sammelt sich in dem untern Boden; von da wird es durch ein Verbindungsrohr von Zink in das untere oder nebenliegende 2te Faß getrieben. Durch diese Sonderung des Harns von dem Kothe ist der üble Geruch beseitigt; wenn ein Faß gefüllt ist, nimmt man es weg, und leert es auf die Düngerstätte, oder noch besser, auf einen eigenen Kompost-Düngerhaufen: das ist, man hat Erde und andere Ab-

fälle bereit, womit man immer das Ausgeleerte bedeckt. In ein paar Monaten erhält man so den kräftigsten Dünger. Gut ist auch, für den Urin eine eigene wasserdichte Grube zu haben, und ihn hinein zu schütten, eigentlich das Urin-Faß da zu leeren, dann denselben sogleich immer mit 9mal so viel Wasser zu mischen, und einige Hände voll ungelöschten Kalk dazu zu werfen. In einigen Tagen erlangt man so den beßten flüssigen Dünger.

67.) Fr. Ist wohl eine solche Vorkehrung theuer?

A. Der Kosten ist unbedeutend. Er besteht in den 2 Fässern. Jeder Schäffler oder Zimmermann im Dorfe kann mit einigen Gulden — 12 — 15 fl. nämlich, diese Anrichtung verfertigen. Das Muster darf er nur von den vielen Häusern nehmen, wo diese beweglichen Abtritte schon bestehen. Diese Fässer können dann 30 bis 40 Jahre dienen, be-

sonders, wenn sie beim Leeren immer rein gewaschen werden.

68.) Fr. Wie ist unter den übrigen Dünger-Materialien die Verwesung thierischer Körper anzuwenden?

A. Diese Verwesung läßt man in Gruben vor sich gehen, und bedeckt die Körper stark mit Kalk und mit Erde. Die Auflösung mengt man dann in einiger Zeit mit 10mal so viel Dammerde, und die Wirkung dieses Düngers ist außerordentlich.

69.) Fr. Wie die Knochen?

A. Die Knochen kann man entweder mit lebendigem Kalk vermischt zersetzen, so auch alle hornartigen Substanzen der Thiere, oder was noch besser ist, als Mehl gebrauchen. Dieses Mehl oder Pulver mit dem Samen zugleich ausausgesäet, oder bald darauf als Ueberstreung gebraucht, macht auf Weitzen-Felder, Tabak, dann auf Bohnen, Erbsen, Rüben und überhaupt auch auf

künſtliche und gemeine Wieſen wunderbare Vorſchübe, und vertigt zugleich alles Unkraut.

70.) Fr. Wie erlangt man aber dieſes Mehl?

A. Sehr leicht, und faſt ohne Koſten. Man ſammelt die Knochen in den Schlacht-Bänken, in den Küchen, wo ſie ohnehin wie unnütz weggeworfen werden, oder bei den Fallhütten. Jetzt trocknet man ſie, bringt ſie vorſichtig zum mäßigen Dörren in einen Kalk-, Gips- oder Backofen, dann unter einen Oel- oder Gipsſtampf, und man erhält ſo das Knochenmehl. Ein Fuder Knochen z. B. gibt 17 Metzen oder 1240 ℔. Der Arbeitslohn ſammt Dörren und Stampfen kömmt auf 27 kr. vom Zentner Knochen-Mehl. Wenn man dann noch den Zentner Knochenmehl mit 1—3 ℔. Koch-Salz miſcht, ſo hat man ganz was Vorzügliches von Dünger — zur Ueberſtreuung. Es laſſen ſich die Felder

und Wiesen damit zu 3= bis 6fach höhern Werth bringen.

71.) Fr. Wie benützt man als weiteres Dünger-Materiale alle Abfälle bei den Schlacht-Häusern?

A. Sie sollen, wie oben bei der Frage 68 in Ansehung der Aeser bemerkt ist, in eine Grube gebracht, mit Kalk bedeckt, und mit Erde überschüttet werden. Man verfährt gewöhnlich so, daß man den Haufen nach 10 Tagen wendet, ihn neu vermengt, nämlich im Verhältniß von 10 Karren Erde zu einem Karren der ersten Mischung. Jetzt läßt man das Ganze einen Monat lang still stehen, ehe Gebrauch davon gemacht wird. Dieser Dünger dient im Frühjahre vorzüglich zum Ueberstreuen der Getreidsaaten, und der Wiesen, wie auch aller Futter-Kräuter. Bald zeigen sich dann die wohlthätigsten Folgen.

72.) Fr. Wie alle Abfälle aus Fabriken, Manufakturen und Werkstätten?

A. Sie können entweder für sich zu Dünger verarbeitet, oder zum Aufschichten auf die Düngerstätte gebraucht werden. Im ersten Falle sind jedoch z. B. wollene Lappen in kleine Stücke von 1—2 Zoll ins Gevierte mit einer Maschine zu zerschneiden, über den Erdboden auszubreiten, und einzupflügen. Sie verschaffen dem leichten Boden den Vortheil, daß sie die Feuchtigkeit vom Regen und Thau aufbehalten. Dasselbe leisten alle Abschnitze von Leder, Horn-Späne, Haare, die alten Schuhe bei Baumpflanzungen ꝛc. Wenn man all diese Abfälle mit Sägemehl, Holzasche, und Kalk untereinander ablagert, bis sie sich zerstören, dann mit Dammerde mischt, erwirbt man einen ganz vortrefflichen Dünger, besonders zum Ueberstreuen. So gibt auch das verfaulte Holz auf Zimmerplätzen ganz vorzüglichen Dünger für die Gärten, besonders für Spargeln und Blumen.

sonst könnte er alles verbrennen, schön eher schaden als nützen. Die besten Dienste empfängt man von ihm in Wein- und andern Gärten. In den Niederlanden leistet er die besten Dienste als Ueberstreuung der Lein-Felder.

64.) Fr. Welche die Excremente der Menschen?

A. Dieser Mist ist der kräftigste von allen. Er gährt ungemein schnell, ist hitzig und ätzend. Er muß mit Vorsicht gemischt und auf die Düngerstätte gebracht werden. Will er für sich allein benützt seyn, dann mengt man z. B. 2 Karren Menschenkoth und 1 Karren Kalk mit 10 Karren Erde, wodurch man den vorzüglichsten Dünger nach einiger Ablagerung für einen Morgen Weitzen- oder Gerstenacker erhält. Dieser beßte Dünger geht aber durch den Unverstand und Nachläßigkeit der Menschen zu ihrem größten Nachtheil meistens verloren.

65.) Fr. Wie so?

A. Weil sie hierüber noch in einem wilden Zustande leben. Sie verwahren ihn in ihren Häusern Monate oder Jahre lang, lassen sich durch ihn alle Fundamente der Gebäude zerstören, und die Luft in ihren Gemächern durch seinen Gestank gleichsam gestissentlich verderben, sohin ihre Gesundheit davon angreifen. Mehrere setzen gar diese Abtritte als sogenannte Häuseln frei neben ihrer Wohnung heraus. Durch dieses lange Aufbewahren und die Ausdünstung in den Häusern geht die beste Kraft verloren. Und durch die Ausstellung im Freien geschieht dasselbe durch Luft und Sonne. Um alle diese Nachtheile zu beseitigen, gibt es nur ein Mittel, und zwar das wohlthätigste zugleich für die Menschen, und für die Gewinnung der ganzen Masse dieses kräftigsten Düngers: nämlich die Einführung der geweglichen geruchlosen Abtritte.

66.) Fr. Wie kann man aber einen solch beweglich geruchlosen Abtritt, und wo in Anwendung bringen?

A. Ueberall — in einer alten wie in einer neuen Wohnung. Er besteht nur aus zwei Fässern, wovon das eine oben mittelst einer Kappe mit dem vom Gebäude herabgehenden Abtrittsschlauche verbunden wird. Dieses eine oder Haupt-Faß faßt alles auf, und hat einen Doppelboden mit einem Seiher von Kupfer. Dadurch sondert sich das Flüssige von dem Kothe, und sammelt sich in dem untern Boden; von da wird es durch ein Verbindungsrohr von Zink in das untere oder nebenliegende 2te Faß getrieben. Durch diese Sonderung des Harns von dem Kothe ist der üble Geruch beseitigt; wenn ein Faß gefüllt ist, nimmt man es weg, und leert es auf die Düngerstätte, oder noch besser, auf einen eigenen Kompost-Düngerhaufen: das ist, man hat Erde und andere Ab-

fälle bereit, womit man immer das Ausgeleerte bedeckt. In ein paar Monaten erhält man so den kräftigsten Dünger. Gut ist auch, für den Urin eine eigene wasserdichte Grube zu haben, und ihn hinein zu schütten, eigentlich das Urin-Faß da zu leeren, dann denselben sogleich immer mit 9mal so viel Wasser zu mischen, und einige Hände voll ungelöschten Kalk dazu zu werfen. In einigen Tagen erlangt man so den beßten flüssigen Dünger.

67.) Fr. Ist wohl eine solche Vorkehrung theuer?

A. Der Kosten ist unbedeutend. Er besteht in den 2 Fässern. Jeder Schäffler oder Zimmermann im Dorfe kann mit einigen Gulden — 12 — 15 fl. nämlich, diese Anrichtung verfertigen. Das Muster darf er nur von den vielen Häusern nehmen, wo diese beweglichen Abtritte schon bestehen. Diese Fässer können dann 30 bis 40 Jahre dienen, be-

sonders, wenn sie beim Leeren immer rein gewaschen werden.

68.) Fr. Wie ist unter den übrigen Dünger-Materialien die Verwesung thierischer Körper anzuwenden?

A. Diese Verwesung läßt man in Gruben vor sich gehen, und bedeckt die Körper stark mit Kalk und mit Erde. Die Auflösung mengt man dann in einiger Zeit mit 10mal so viel Dammerde, und die Wirkung dieses Düngers ist außerordentlich.

69.) Fr. Wie die Knochen?

A. Die Knochen kann man entweder mit lebendigem Kalk vermischt zersetzen, so auch alle hornartigen Substanzen der Thiere, oder was noch besser ist, als Mehl gebrauchen. Dieses Mehl oder Pulver mit dem Samen zugleich ausausgesäet, oder bald darauf als Ueberstreung gebraucht, macht auf Weitzen-Felder, Tabak, dann auf Bohnen, Erbsen, Rüben und überhaupt auch auf

künſtliche und gemeine Wieſen wunderbare Vorſchübe, und vertigkt zugleich alles Unkraut.

70.) Fr. Wie erlangt man aber dieſes Mehl?

A. Sehr leicht, und faſt ohne Koſten. Man ſammelt die Knochen in den Schlacht-Bänken, in den Küchen, wo ſie ohnehin wie unnütz weggeworfen werden, oder bei den Fallhütten. Jetzt trocknet man ſie, bringt ſie vorſichtig zum mäßigen Dörren in einen Kalk-, Gips- oder Backofen, dann unter einen Oel- oder Gipsſtampf, und man erhält ſo das Knochenmehl. Ein Fuder Knochen z. B. gibt 17 Metzen oder 1240 lb. Der Arbeitslohn ſammt Dörren und Stampfen kömmt auf 27 kr. vom Zentner Knochen-Mehl. Wenn man dann noch den Zentner Knochenmehl mit 1—3 lb. Koch-Salz miſcht, ſo hat man ganz was Vorzügliches von Dünger — zur Ueberſtreuung. Es laſſen ſich die Felder

und Wiesen damit zu 3= bis 6fach höhern Werth bringen.

71.) Fr. Wie benützt man als weiteres Dünger-Materiale alle Abfälle bei den Schlacht-Häusern?

A. Sie sollen, wie oben bei der Frage 68 in Ansehung der Aeser bemerkt ist, in eine Grube gebracht, mit Kalk bedeckt, und mit Erde überschüttet werden. Man verfährt gewöhnlich so, daß man den Haufen nach 10 Tagen wendet, ihn neu vermengt, nämlich im Verhältniß von 10 Karren Erde zu einem Karren der ersten Mischung. Jetzt läßt man das Ganze einen Monat lang still stehen, ehe Gebrauch davon gemacht wird. Dieser Dünger dient im Frühjahre vorzüglich zum Ueberstreuen der Getreidsaaten, und der Wiesen, wie auch aller Futter-Kräuter. Bald zeigen sich dann die wohlthätigsten Folgen.

72.) Fr. Wie alle Abfälle aus Fabriken, Manufakturen und Werkstätten?

A. Sie können entweder für sich zu Dünger verarbeitet, oder zum Aufschichten auf die Düngerstätte gebraucht werden. Im ersten Falle sind jedoch z. B. wollene Lappen in kleine Stücke von 1—2 Zoll ins Gevierte mit einer Maschine zu zerschneiden, über den Erdboden auszubreiten, und einzupflügen. Sie verschaffen dem leichten Boden den Vortheil, daß sie die Feuchtigkeit vom Regen und Thau aufbehalten. Dasselbe leisten alle Abschnitze von Leder, Horn-Späne, Haare, die alten Schuhe bei Baumpflanzungen ꝛc. Wenn man all diese Abfälle mit Sägemehl, Holzasche, und Kalk untereinander ablagert, bis sie sich zerstören, dann mit Dammerde mischt, erwirbt man einen ganz vortrefflichen Dünger, besonders zum Ueberstreuen. So gibt auch das verfaulte Holz auf Zimmerplätzen ganz vorzüglichen Dünger für die Gärten, besonders für Spargeln und Blumen.

73.) Fr. Wie die Oelkuchen und Oele?

A. Die Oelkuchen stoßt oder mahlt man klein, und säet das Pulver vor der letzten Pflügearbeit auf leichten Boden mit der Hand aus. Sechs Theile Oelkuchen und ein Theil Kalk mit einander gemengt, gewähren auf jedem Boden, besonders auf kaltem Lehmboden, sehr großen Nutzen, und zwar über die Saaten, besonders Weitzensaaten, gestreut. Doch ist diese Mischung erst nach 10 Tagen zu gebrauchen, und inner dieser Zeit täglich umzurühren. Um das Zerstoßen zu beseitigen, wirft man sie an mehrern Orten auch in die Jauche. Aus diesem Dünger der Oelkuchen zieht man in den Niederlanden und in England täglich die größten Vortheile.

Die Oele, eigentlich die Reste davon, düngen auch vorzüglich. Man macht eine Mischung mit warmer Pottasche zu gleichen Theilen, rührt solche

eine Zeitlang in einem Faſſe um, gießt ¼ ſiedendes Waſſer dazu, und ſchwankt ſo das Faß herum. Man kann ſolches dann im flüſſigen Zuſtande gebrauchen, oder mit Sägemehl, oder Dammerde verbunden damit düngen. Weiters miſcht man derlei Oele auch mit faulenden thieriſchen- oder Pflanzentheilen, und erhält dadurch große Düngerkraft.

74.) Fr. Wie alle verwelkenden Pflanzen?

A. Alle verwelkenden Pflanzen auf der Erde und im Waſſer ſind von ſelbſt natürliche Düngerärten. Die aus dem Waſſer läßt man vorerſt abtrocknen, wirft ſie in Haufen, und mengt 3 Theile Dammerde damit. So läßt man den Haufen 8 Tage liegen, wendet ihn, und ſetzt eine Portion ausgelöſchten Kalk hinzu. Nach einem Monat kann man mit Vortheil die Saatfelder damit beſtreuen. So benützt man auch alles Laub, und Stoppeln, wenn man ſie nicht zur Streue nöthig hat. Kartoffel- Kraut

auf Kleefelder ausgestreut düngt ebenfalls ungemein.

75.) Fr. Wie der Schlamm?

A. Der Schlamm aus den Seen, Flüssen, Bächen und Teichen ist ein herrlicher Dünger, den man entweder so wie er da ist, oder noch besser, mit Kalk gemischt, vortheilhaft anwenden kann. Er befördert besonders die Fruchtbarkeit im leichten Boden, und zeigt sich auf der Wiese eben so wohlthätig, als auf Saat-Feldern. Man muß ihn daher überall mit größter Sorgfalt, besonders aus stehenden Gewässern holen, mit Kalk, Kreide, Mergel oder Stallmist verbinden, und nach einiger Ablägerung Saaten und Wiesen damit bestreuen.

76.) Fr. Wie der Gassenkoth?

A. Er hat die wirksamsten Stoffe zur Beförderung des Wachsthums der Pflanzen in sich. Er dient zur Mischung mit dem Abtritts-Koth, oder zum Anfschich-

ten auf die Düngerstätte. Dasselbe gilt auch von Sägespänen ꝛc.

77.) Fr. Wie der Kehrigt auf den Land-Straßen?

A. Da er mit dem Gassenkoth in gleichem Verhältniß steht, so ist auch das Obige darauf anwendbar.

78.) Fr. Wie die Erdmauer oder Mauer-Schutt (alte Mauern)?

A. Auch sie bilden einen trefflichen Dünger, und sollen mühsam gesammelt, Statt wie bisher verworfen werden. Man mengt sie mit anderm Mist oder Erde, und läßt sie in Haufen einige Zeit ablagern.

79.) Fr. Wie der Malzstaub?

A. Er wird als Dünger sehr hoch geschätzt, der Staub nämlich, welcher beim Trocknen des Malzes abfällt. Man streut ihn über die grüne Gerstensaat, Klee, Rüben ꝛc. Selbst das Wasser, worin die Gerste gemalzt worden, kann mit großem Erfolge zur Düngung in

Verwendung kommen. Es enthält einen beträchtlichen Theil Pflanzenschleim, den es aus der Gerste herauszog. Es soll daher bei allen Bräuereien in Behälter gesammelt, mit Asche gemischt, und dann auf die Felder gebracht werden.

80.) Fr. Wie die Gärberlohe?

A. Ist sie abgefault, und dicht über eine Wiese gestreut, so zeigt sie außerordentliche Wirkung. Mit Kalk oder Salz gemischt, ist diese Wirkung noch schneller und größer. Am zweckmäßigsten verfährt man damit, wenn sie aus der Grube kommend gewaschen, und mit einer gleichen Portion Pferdemist verbunden wird. Man schützt sie dann vor Regen, läßt sie aber nicht ganz trocken werden. Nach der ersten Gährung fügt man noch einmal frischen Pferdemist bei, wodurch eine weitere Erhitzung vor sich geht, die man erkalten läßt, und dann mittelst Kalk aus dem Ganzen

einen Kompost erzielt, der die beßten Düngerkräfte äußert.

81.) Fr. Wie der Ruß?

A. Er ist ein ganz vorzüglicher Dünger, und soll mühsam gesammelt werden. Für sich allein wirkt er am stärksten in kiesig-, kreidig- und kalkigem Boden. Ein Gemenge von 2 Theilen Ruß, 2 Theilen Kalk und 10 Theilen Erde streut man dann über die grüne Wintersaat im Frühjahre, so auch über die Sommer-Saat, und zwar sogleich nach der Aus-Saat, wenn sie zu grünen beginnt. Ehe der Kalk hinzukommt, muß man den Ruß und die Erde 14 Tage lang gemischt ruhen lassen; dann aber rührt man sie stark durcheinander, schichtet den Kalk darauf, und nach 6 Wochen ist dieser Haufen zum Gebrauche fertig; jedoch stößt man da alles mit dem Grab-Scheite so klein wie möglich. Bei feuchten Wiesen findet man diesen Kompost ganz besonders zuträglich, da er sie am

sicherſten von Mies und Moos befreit.

82.) Fr. Endlich wie der Torf?

A. Man trocknet den Torf, und wenn er beinahe zu Staub zerfällt, ſchichtet man ihn 3—4 Fuß hoch auf, und legt darauf Stallmiſt. Nach einiger Zeit, um die Gährung zu befördern, wendet man den Haufen, welches man nach 4 Wochen wiederholt, und ein Fünftheil Kalk dazu miſcht. In einigen Tagen erhält man ſonach vortrefflichen Dünger. Auch ohne Stallmiſt läßt ſich dieſes bewirken, den Torf mit Jauche, Spülwaſſer, Lauge ꝛc. begießend, oder mit Pottaſche, Soda, Kreide miſchend. 80 bis 100 Th. Pottaſche erklecken, um ſie mit dem Sauerſtoffe von ſo viel Torf zu ſättigen, als ein Morgen Acker Dünger fordert. Im leichten, kieſigten, kalkigten Boden iſt der Torf nicht allein als Dünger außerordentlich vortheilhaft, ſondern dient zugleich, dem Erdreiche mehr Zu-

sammenhang zu geben. Nicht viel taugt er für Lehmboden. Gepulvert streut man ihn über die Saaten oder schlechten Wiesen.

Noch eine andere weit zweckmäßigere Art der Torf-Benützung hat man in Holland und zum Theil auch in England, nämlich mit der Torf-Asche. Die Asche hat erstaunliche Wirkungen hervorgebracht. Sie wird im Frühjahre über den jungen Klee gesäet, und sichert reiche Aernten, dann im folgenden Jahre außerordentlich viel Weitzen. Die Asche wird sorgfältig an einem stillen, etwas neblichten Morgen aus der Hand gesäet. So besäet man auch mit glücklichstem Erfolge jedes Hügelchen, worauf eine Hopfenranke gepflanzt ist, und tödtet damit zugleich alle schädlichen Gewürme.

Zweite Klasse: Die flüssigen Dünger-Materialien.

83.) Fr. Wie nützt so der Harn der Thiere, und der Menschen?

A. Die verschiedenen Urinarten begreifen in sich eine Menge Salze, Alkalien, thierischer Stoffe, und demnach große Dünger-Kräfte; der Menschenurin aber noch am meisten. Der Harn wird nun zweifach in Anwendung gebracht: Erstens als Mischung oder Aufsaugung, oder 2tens als Gülle. Im ersten Falle befeuchtet man damit entweder die Düngerstätte, oder eine Masse von Erde, Torf und Kalk, und macht so einen Kompost-Dünger für leichten, sandigen und kiesigen Boden. Viele bilden so auch eine Art Brühe mit dem Harn durch Beifügung von Erde, Torf, Kalk, Gips, Lauge, ausgelaugter Asche, Wollen-Abfälle ꝛc., womit da die Felder begossen werden.

84.) Fr. Was ist nun die eben besagte Gülle?

A. Diese ist nun der vorzüglichste flüssige Dünger, aus bemerktem Harn hervorgehend. Sie ist ein Dünger-Spiritus, ein aus dem Dünger und Urin zubereiteter Trank für die Pflanzen, nach welchem sie so lüstern sind, wie die Menschen nach Wein und Bier oder Brannt-Wein.

Sie ist eigentlich ein Gebräude von 1 Theil frischem oder zubereitetem Dünger und Urin, dann 3 Theilen Wasser. Die Verfahrungsart besteht darin; der Stall muß nämlich in der Mitte, wo dieß- und jenseits von dem in einigem Abhange stehenden Vieh die Abmistung geschieht, einen breiten Gang oder Raum haben — Stallgang genannt. Hier ist nun links und rechts der Kühgraben — eine Rinne, 12 Zoll tief und 12 Zoll breit, angebracht. Zur gewöhnlichen Mistzeit füllt man diese Rinnen zur Hälfte mit Wasser, und schiebt den frischen Mist sammt Stroh und Urin in

diesen Graben. Hier wird alles mit einer Gabel tüchtig im Wasser herumgerührt, nebenbei von dem Knechte oder der Dirne mit eigenen Holzschuhen fest zusammengetreten, gleichsam geknetet, so daß der Mist wie ausgepreßt oder gemaischt erscheint. Unter diesen 2 Rinnen liegen nun in der Mitte der ganzen Länge nach, mehrere bedeckte Behälter oder Kästen, von gewöhnlichem, am beßten Eichenholz, gemacht; aber wasserdicht und 5 Schuh tief. Noch beßer kann man sie außer dem Stall anbringen, wodurch aller Geruch beseitiget wird. Auf jeden Fall muß man außer dem Stall noch einen großen Behälter — einen allgemeinen Sammler haben, um die kleinen Behälter dahin ausleeren zu können. Und in diesen Behälter läßt man mittelst eines in dem Kuhgraben geöffneten Zapfens alles Flüßige laufen, und füllt so jeden Güllen-Kaßen. Der übrig gebliebene Mist kömmt dann auf die Düngerstätte. Ist

nun so alles Flüssige des Kuhgrabens in den Behälter abgelaufen, so muß man 3mal so viel Wasser hinzufügen, beim Mastvieh 5mal, bei Pferde- und Schaf-Urin 4mal — beim Menschen-Urin 9mal so viel. Jetzt kömmt diese Masse dann in den größern Behälter oder Sammler, und wird der Gährung überlassen. Sie ist während dem Sommer in 14 Tagen — zur Winterszeit in 4—5 Wochen, in einem großen Sammler in 2 Monaten vollendet. Die Beifügung des Menschen-Urins gewinnt die Hälfte von Zeit.

85.) Fr. Wie erkennt man nun dieses, und wie wird dann die Gülle weiters behandelt?

A. Dadurch, wenn die Jauche beim Rühren nicht mehr schäumt, vielmehr eine Faserhaut ansetzt: diese schöpft man ab, und bringt sie auf die Düngerstätte. Die Gülle ist nun ganz fertig, kann mittelst eines Güllen-Karrens, und zwar zu jeder Zeit, nur nicht bei Regenwetter,

oder zu großer Hitze oder starkem Winde auf die Felder gebracht, und im Winter die Saat auf den Schnee, und so auch die Wiesen damit übergossen werden. Ein Gleiches geschieht im Sommer auf jeder Saat und Wiese. Doch bei letzterer nicht, wenn das Gras schon zu hoch ist. Beim Klee muß es sogleich nach jedem Schnitt vor sich gehen. Die Wirkungen dieser Gülle übersteigen allen Glauben. Für den Güllenkarren schicken sich am beßten Bottiche, oder Fässer, die man auf einen einspännigen Karren mit großen Rädern und ganz breiten Felgen setzt. Um nun die Vertheilung der Flüssigkeiten auf dem Felde gleichmäßig zu bewirken, so wie auch das Verstopfen des Loches zu hindern, ist unter dem Zapfenloch — das ist in der Mitte unter dem Karren ein Brettchen angebracht, auf welches die Flüssigkeit aufprallt, und sich in Regen nach allen Seiten verbreitet; es soll ferner ein Zapfen

von Oben mit der Spitze in das Loch im untern Boden gehen, welcher, wenn er auch gezogen wird, immer noch mit der Spitze im Loche spielt, und dadurch dessen Verstopfung hindert.

86.) Fr. Soll nun aus jedem Harn oder Jauche zuerst eine Gülle gemacht werden?

A. Allerdings: denn die Anwendung des Harns im natürlichen Zustande ist äusserst schädlich; er brennt aus, wie man sagt. Die Gülle muß also in allen Ställen auf besagte Art sowohl im Küh-, als Schaf-, Pferd- und Schweinstall bereitet werden. Eben so die Gülle aus dem Urin des Menschen, wie schon oben Frage 66. vorkömmt.

87.) Fr. Wie wird so das Spülig benützt?

A. Aus Küchen, Fleischbänken, Wäschereien, Brennereien, Werkstätten, Fabriken und Bädern muß es in den Urin-, oder noch besser, in einen eigenen Behälter geleitet, und einige Zeit der Gährung überlassen werden. Es wird dann

auch wie die Gülle ausgefahren, und leistet für Saaten und Wiesen vortreffliche Dienste.

88.) Fr. Wie das Wasser der Flachs-, der Hanf- und derlei Röstungen?

A. Die Erfahrung zeigt, daß dieses Wasser, über Wiesen gegossen, noch kräftiger als Harn wirkt; die Anwendung davon, so wie auch der Gebrauch des Bodensatzes aus den zum Rösten bestimmten Gruben können daher nicht genug empfohlen werden. Endlich

89.) Fr. Wie die Ueberschlämmungen?

A. Sie leisten, was der Austritt des Nils in Aegypten für die Felder thut. Sie finden in Italien, wie auch in einigen Gegenden Deutschlands Statt. Es werden Flüsse oder Aerme derselben in geschlossene Räume gelassen, und das Wasser mittelst Schleussen so lange in einem stehenden Zustande zurückgehalten, bis sich der Schlamm zu Boden gesetzt hat, um durch diesen Bodensatz theils das

zu niedrige Niveau des Orts allmählig zu erhöhen, oder wo eben dieses nicht der Fall ist, eine neue Düngermasse zu gewinnen.

Dritte Klasse: Die grüne Düngung.

90.) Fr. Was versteht und rechnet man darunter?

A. Alle gestürzten Saaten, wenn man nämlich, wie schon in der Frage 43. bemerkt ist, z. B. Erbsen, Lupinen, Bohnen, Wicken, Genst, Reps, Klee, Heidekorn, Rüben und andere saftreiche Pflanzen, und aber vorzüglich Korn in voller Blüthe unterpflügt. Immer muß auch in Rücksicht kommen, daß das Brachhalten vermieden bleibt, sonst wäre der Nutzen nicht groß; außerdem ist er aber außerordentlich bedeutend. Noch mehr wird er erhöht, wenn man zur Beförderung des Zersetzens der Pflanzen die Saaten vor dem Sturze mit Kalk, Mergel, Kreide oder Gips bestreut.

IV. Kapitel.

Die Düngungs-Mittel, ihre Eigenschaften und Behandlung.

91.) Fr. Da die Kenntniß der Düngungs-Mittel schon in der Frage 44. vorkömmt, so möchte nun zu wissen nöthig seyn, wie das erste solche Mittel — der gebrannte Kalk, in Anwendung zu bringen ist.

A. Er leistet seine wunderbaren Wirkungen nur für schwere, feuchte Böden, nämlich für dichte, träge, und harte Thonböden, saure Wiesen ꝛc. Die beßte Art seines Gebrauches ist zuerst seine Ablagerung. Man nimmt zu 1 Fuder Kalk 7 Fuder Dammerde, legt sie schichtenweis in einem pyramidenförmigen Haufen übereinander, deckt sie mit Rasen zu, und läßt alles so einige Tage in sich gähren. Dieses befördert man, wenn einigemal Jauche darüber gegossen wird. Nach 2—4 Monaten hat man den herrlichsten Dünger, den man entweder vor

der Saat über die Felder, oder über die jungen Saaten, selbst Wiesen, vor einem nahen Regen streut. Die wohlthätigsten Folgen springen bald in die Augen, und zwar bei den meisten Früchten: als Weitzen, Korn, Gerste, Haber, Rüben, Klee, Erbsen, Bohnen ꝛc. Schlechte Wiesen kommen in ein neues Leben, wenn man sie im Herbste umbricht, kreutzweis durchpflügt, sie mit der in Frage stehenden Mischung bestreut, dann eineggt. Bald verschwindet alles Unkraut so mit der ganzen Insekten-Schaar; und dem Boden ist für künstliche Wiesen oder andere Bepflanzung neue Kraft und Fruchtbarkeit gegeben.

92.) Fr. Wie dann der Mergel?

A. Seine wesentlichen Bestandtheile sind Thon und Kalk: die Kennzeichen davon aber, daß er mit Säure aufbrauset, und sich in derselben bald bis zur Hälfte, bald bis zum 4ten oder 6ten Theil auflöset, und eine mürbe zerreibliche Scholle

bildet. Setzt man ihn der Luft aus, so zerfällt er bald zu Stauberde. Die gewöhnliche Farbe ist blaulich-grau. Der gelbe, braune und rothe Mergel verräth zu viel Eisengehalt, wodurch seine guten Eigenschaften sich mindern. Es gibt übrigens Thon-, Kalk- und Sand-Mergel, je nachdem er in seinem Gehalte mehr dem Thon, Kalk oder Sand sich nähert; auch Schiefermergel, falls er in Platten vorkömmt; Steinmergel, wenn er verhärtet ist, ferner Gips- und Muschelmergel. Sucht man mit dem Mergelbohrer, so findet er sich beinahe überall, oft mehrere Klafter tief im dürrsten Boden, am meisten aber in sumpfigen Bruchgegenden, an Flüssen, in Hohl-Wegen und abhängigen Feldern. Der Thonmergel leistet die beßten Dienste für hitzige Kalk- und Sandgründe, der Kalkmergel für schweren Thonboden, der Sandmergel für zähes feuchtes Land. Die Wirkung davon dauert mehrere, ja

6—10 Jahre, und zwar in der Folge mächtiger, als in den zwei ersten Jahren. Gewöhnlich wird der Mergel rein und nicht zu dicht über die grünen Saten gestreut. Wenn man sandige oder kieſigte Ländereien mit Mergel überfahrt, lassen sich darauf die beßten künſtlichen Wieſen anlegen; guter Mergel-Compoſt ergibt sich mit 10 Fuder Mergel, 1 Fuder Kalk und 5 Fuder Miſt. Zuerſt wird der Mergel, dann Kalk, nun wieder Mergel, jetzt Miſt, endlich Mergel aufgeſchichtet, 3 Monate dieſe Haufen stehen gelaſſen, und zu Zeiten mit Jauche begoſſen. Damit iſt ein ganzer Morgen Acker ſehr vortheilhaft zu düngen. Als Mittel, den Mergel zu ſeiner größten Wirkung für den Ackerbau zu erheben, zeigt ſich, wie beim Kalk, das Brennen. Da er nur eine Röſthitze nöthig hat, um gut zu ſeyn, ſo kann man Meiler anlegen, und mit allerlei Reiſſig, Sträuchen, Dornen, Günſter, Stroh, Stop-

peln ꝛc. auf freiem Felde Feuerung geben, um seinen Zweck zu erreichen, und ihn durch Zusatz von Holzasche noch kräftiger zu machen. Man bildet mit diesem gebrannten Mergel auch pyramidenförmige Haufen von Erdrasen, Stoppeln, Kartoffel- und Bohnen-Strüncken, Quecken, Gassenkoth, Teichschlamm, Asche ꝛc., und läßt alles 2 Monate gähren, wonach der Gebrauch eintritt, der bald die wohlthätigsten Einflüsse gewährt, vorzüglich bei Rüben, knolligen Gartengewächsen ꝛc., ja auf allen Fluren.

93.) Fr. Woher kömmt denn aber das Sprichwort: der Mergel macht reiche Väter und arme Kinder?

A. Vom Mißbrauch des Mergelns, besonders, wenn man auf das Feld alle Jahre nur Mergel bringt. Die ersten Fluren werden ergiebig seyn, aber die letzten schwach, weil die von den Pflanzen ausgezogenen Kräfte durch keine andern Stoffe ergänzt wurden. In der

Regel sollte man nur alle 6 Jahre mergeln, und unter der Zeit mit anderm Dünger dazwischen kommen.

94.) Fr. Wie verfährt man nun mit dem Gips?

A. Der Gips, als ein erdiges, aus Schwefelsäure und Kalk bestehendes, im Wasser nur schwer auflösliches, geschmackloses Mittelsalz von weißer, grauer, blaulicher, gelblicher, grünlicher und schwärzlicher Farbe, bald fasericht, bald schuppicht, bald körnigt, bald regulär, wird zu Pulver gestampft gebraucht, und äußert für den Wachsthum der Pflanzen wahrhaft Wunder, besonders bei saftigen großblätterigen — als Klee, Hülsenfrüchten, Gräsern. In der Regel streut man auf den Morgen eben so viel Gips, als man Haber zu säen gewöhnt ist. Man wählt dazu windstille Abende, damit die Winde den Gips nicht verwehen; vielmehr er sich an der Oberfläche ansetzt, und mittelst des Thones

sich daran befestiget. Gebrannt verliert er zwar ein Fünftel seines Gehalts; er wird aber kräftiger, und eignet sich mehr für schwere Böden. Im leichten Erdreiche zeigt er sich ungebrannt nützlicher. Das Gipspulver streut man auf den gepflügten Acker, ehe man säet; man darf dann auf den schönsten Weitzen, türkisch Korn, Roggen, Haber, Flachs, Buchweitzen ꝛc. zählen, besonders bei Sandgründen. Die Wirkungen des Gipses vergrößern sich im Gemische von z. B. 3 Schäffeln Gips, 3 Schäffeln Ruß und 10 Schäffeln Holzasche in pyramidenförmigen Haufen, nach einer Gährung von 2 Monaten, und öfterem Begießen mit Jauche. Der neueste und wohlthätigste Gebrauch des Gipses ist aber der, ihn in das Jauchen- oder Güllenfaß zu werfen, und damit die Saaten zu übergießen.

95.) Fr. Wie mit der Kreide?

A. Da sie nur eine poröse Kalkerde ist, so

gilt beinahe davon alles, was oben beim Kalk vorkömmt. Sie dient, klein gestossen, dem Boden mehr Festigkeit und Zusammenhang zu geben, und nützt überall, wo der Boden nicht von sich schon zu viel Kalk besitzt. Das Pulver wird über Futterkräuter gestreut, und wie der Mergel bei Getreidarten gebraucht. Die gebrannte Kreide ist noch vortheilhafter, besonders auf Lehmgrund. 1 Fuder Kreide mit 4 Fuder Mist und 15 Fuder Teichschlamm nach dieser Reihe aufgeschichtet und abgelagert geben den vorzüglichsten Compostdünger pr. Morgen.

96.) Fr. Wie mit Salz, Pfannenstein und Salzasche?

A. Salz ist in der neuesten Zeit als das vorzüglichste Düngermittel erkannt worden; doch darf es nur in geringer Quantität angewandt werden. Es wurde daher in den Salzfabriken ein eigenes Düngersalz zubereitet. Die auffallendsten Eigenschaften davon sind, daß es

die Pflanzen besonders gesund und den Boden rein von allem Ungeziefer erhält, auch das Unkraut vertilgt, die Pflanzen für die Veränderung des Klima weniger empfindlich macht, und sie um 3 bis 4 Wochen früher zur Reife bringt. Dem Salz schreibt man vorzüglich das Vermögen zu, den Boden länger feucht zu halten, welches besonders bei Sandböden von Wichtigkeit ist. Zu diesem Zwecke soll es im Frühjahre sehr frühzeitig in den Boden kommen. Die Ernten vermehren sich dadurch, wo nicht um die Hälfte, doch sicher um ein Drittheil. Gleich günstige Wirkungen zeigen sich davon auch in den Gärten, und bei Obstbaum-Pflanzungen. Die Regel ist, z. B. bei Weitzen und Korn, nachdem die Saat eingeegget ist: je früher je besser, doch kann es auch noch im März geschehen: und zwar 15—20 Zentner auf das Tagwerk zu bringen — für Gerste, Haber, Erbsen und Bohnen die Hälfte

davon im Jänner und Februar — für Rüben und alle saftige Gewächse dasselbe zur nämlichen Zeit, dann für Wiesen 5 bis 8 im Herbste, und nicht später als November, — für Kartoffel 5—10 im Jänner oder Februar, wenn nicht gedüngt wird; will man es aber erst beim Setzen anwenden, dann muß es geschehen, nachdem die Kartoffeln gesteckt sind; — für Hopfen 15—20 Zentner im November oder December. Alle diese Quantitäten Salz sind jedoch bloß für das erste Jahr erforderlich; später wird jährlich weit weniger, — nur ein Drittheil erfordert.

Der Pfannenstein, ebenfalls ein Produkt der Salzwerke, wird klein gestossen, und wie das Salz behandelt.

So dient auch die Salzasche für jede Feld- und Gartenfrucht. Sechs Schäffel solcher Asche mit 25 Schäffeln Dammerde und 5 Schäffeln von Kalk geben einen wunderbaren Compost.

Fr. 97. Wie mit Salpeter und Salpeter-Asche?

A. Salpeter kann nur in der Jauche aufgelöset in Anwendung kommen, oder im Gemenge von Aschenlauge, Ruß und Dammerde, z. B. zu 6 ℔. rohen Salpeter 20 ℔. Ruß und 12 Eimer Jauche, in einem großen Kessel unter beständigem Umrühren eine halbe Stunde gekocht, dann auf 2 Fuder Dammerde ausgegossen, sonach in Haufen gesetzt, und nach 14 Tagen auf die Aecker gestreut.

Die Salpeterasche ist ein Gemisch von Erde und ausgelaugter Holzasche. Die Erde ist diejenige, welche die Salpetersieder aus Schafställen und andern Orten ausgraben, wo sich Salpeter erzeugte. Man prüft sie durch Scheide-Wasser, und bestimmt ihre Güte nach der Menge auflöslicher Theile, wovon wenigstens 30 Prozent darin enthalten seyn müssen. In Verbindung anderer Substanzen, vorzüglich der Dammerde,

auf die Felder gestreut, äußert sie die wohlthätigsten Einflüsse.

98.) Fr. Wie mit Holzasche, Pottasche und Seifensieder-, dann Tabakasche?

A. In schweren, steifen Böden verschafft die Holzasche großen Nutzen, eben so auf schlechten, sauren Wiesen. Sie vertilgt, wie der Kalk, das Moos und alle schädlichen Pflanzen. Je trockner die Asche gehalten wird, desto kräftiger bleibt sie. Jeder Landwirth soll die Asche vorzüglich im Auge behalten, Günster, Heidekraut und derlei Gesträuche sorgfältig zu Asche brennen und benützen. Sie wird über Wiesen, Klee und Futterkräuter vor einem nahen Regen ausgestreut. Bei Getreidfeldern bringt man sie unter trockener Witterung vor dem Säen und Eggen auf die Furchen des gepflügten Landes, und egget sie dann leicht ein.

Die Pottasche bringt noch größere Wirkung hervor; wegen ihrer Kostbarkeit kann sie aber nur in Verbindung

mit andern Düngungsmitteln dienen, so z. B. 6 lb. Pottasche mit 20 lb. Salz und 12 Eimer Jauche zusammen gekocht, und auf 2 Fuder Dammerde geschüttet, dann benützt. Bei den Bleichen soll man daher die Pottasche nicht vernachläßigen, sondern die Lauge einkochen und mit Erde mischen, um so ein vortreffliches Düngermittel zu erzielen.

Seifensieder- und Pottaschen-Sieder-Lauge kommen so ziemlich überein. Am beßten ist es, sie mit 2 Theilen Mist und 10 Theilen Erde zu mengen, einige Tage öfter zu stürzen, und sonach vor einem Regen das Ganze auf Aecker oder Saaten zu streuen. Vorzüglich kömmt solches dem lehmigten Boden oder sauern Wiesen sehr gut.

Tabakasche leistet auf dieselbe Weise noch größere Dienste, und vertreibt ganz unzweifelbar alles Ungeziefer, selbst die so lästigen Ameisen bei den Bäumen.

99.) Fr. Wie mit Torf- und Steinkohlen-Asche, dann Holzkohlen?

A. Die Sache wegen der Torfkohlenasche findet sich in der Frage 82. behandelt; aber auch die Steinkohlenasche leistet gleich gute Dienste; jedoch muß man die von dem Kalk, und die von den Backstein-Kohlen unterscheiden. Die erste eignet sich nur auf sauren Lehmboden und kalten Rasen, die andere hingegen auf entgegengesetzte Gründe. Noch besser ist von dem Steinkohlengestübe Meiler aufzuführen, und mit Reissig, Holz, Torf ꝛc. zu brennen. Die Asche zeigt ungemein große Wirkung auf Rübenfelder. Setzt man Tauben- und Hühnermist hinzu, so gibt es Zwiebeln, Knoblauch, Scharlotten ꝛc. von ganz besonderer Güte.

Die Kohlen von Holz, wo sie nicht zu theuer zu stehen kommen, sind ebenfalls ein außerordentliches Düngemittel, besonders in Weinbergen, Senf- und Tabaksfeldern ꝛc.

100.) Fr. Wie mit dem gebrannten Thon oder Klay?

A. Man mengt etwas Kalkschutt, Kalk-Asche, Torfasche, oder Mergel damit, und kann dadurch den tiefen, schweren Lehmboden außerordentlich verbessern, lockerer, trockner und fruchtbarer machen. Je sumpfiger, kälter und saurer das Erdreich ist, desto sicherer kann man auf den Nutzen des gebrannten Thons oder Lehms zählen. Er wird auf die Saaten und Wiesen gestreut, oder nach dem Pflügen mit den Saaten eingeegget. Seine Wirkungen zeigen sich sowohl bei Getreid- — als Lein-, Kartoffel-, Rüben- oder Turnips-Feldern ganz außerordentlich. Man legt dazu Meiler, wie bei Kohlhaufen, an, oder brennt ihn in hohen Oefen wie Kalk, jedoch mit keinem solchen Feuer.

101.) Fr. Wie mit den hartschaligten Substanzen?

A. Sie begreifen in sich alle Muschel-Schalen, welche hauptsächlich aus Kalk bestehen, und dadurch von selbst ihren Nutzen zeigen. Findet man sie schon in einem Zustande der Zersetzung, so kann man davon denselben Vortheil ziehen, wie vom Muschelmergel. Auf jeden Fall dienen sie wie Kalk.

102.) Fr. Wie mit der Mischung der Ur-Erdarten?

A. Da jeder Landwirth immer zuerst seinen Boden zu untersuchen hat, ob die Erdart: Kalk, Thon oder Kiesel ist, so versteht sich, daß er schon durch Mischung der Erdarten, z. B. des Thons mit Kalk — oder Kiesel den Boden verbessern kann. In dieser Hinsicht leistet eine Ueberführung mit einer solch entgegengesetzten Erdart dem Felde allzeit großen Nutzen, indem die Damm-Erde immer von der Haupt-Erdart, auf selbem Boden mehr geschwängert ist, wie z. B. die Dammerde auf einem

Kalkboden größtentheils auch Kalk in sich enthält, und eine neue Ueberführung mit Kalk hier nicht räthlich wäre, wohl aber eine mit Thon oder Lehm. Noch besser ist eine Ueberführung mit Damm-Erde; weßwegen die fleißigen Bauern sie überall aufsuchen, z. B. in Wäldern, Thälern, auf Hügeln ꝛc.

103.) Fr. Wie mit dem Kompost?

A. Jede Zusammensetzung von verschiedenen Dünger-Materialien und Dünger-Mitteln ist eigentlich ein Compost- oder Menge-Dünger. In der frühern Zeit nannte man ihn das Dünger-Magazin, wo man nämlich auf einen eigenen Haufen alles zusammen warf, und in einander abfaulen ließ. Jetzt geht man dabei nur genauer zu Werk, indem man diejenigen Sorten auf einander in Haufen schichtet, welche die beßte Verbindung und Gährung mit einander eingehen, und wobei die Erfahrung bewiesen hat, daß man davon den kräf-

tigsten Dünger erhält. Den allgemeinen Compost-Haufen nennt man jetzt, wenn man Kalk, alten Mörtel oder Schutt, die Abfälle von den Pflanzen, Gärberlohe, Sägespäne, Seifensieder-Asche, und etwas Dammerde aufeinander legt, zu Zeiten umwendet und mit Jauche begießt; in zwei oder drei Monaten erlangt man dann immer die vorzüglichste Düngermasse; und so ist dieser Compost dann ein immer bereites und fruchtbar machendes Streupulver für alle Felder und Saaten. Die speziellen oder einzelnen Compost-Haufen sind ohnehin oben bei jeder Düngerart in Ansehung der Mischung schon bemerkt worden.

104.) Fr. Wie mit den verschiedenen künstlichen Compositionen unter dem Namen Dünger-Arcana, Dünger-Salze, Dünger-Pulver, und derlei Rezepte?

A. Diese Compositionen haben jetzt beinahe allen Werth verloren, da man die Erfahrung machte, daß so manche Betrüg-

lichkeiten und Marktschreiereien dabei mit im Spiele waren, und man jetzt gefunden hat, daß sich jeder Landwirth durch die oben angezeigten Compost-Haufen selbst die beßten Dünger-Sorten und Dünger-Pulver verschaffen kann.

105.) Fr. Wie mit den Rasenabplaggen?

A. Dieses ist eigentlich das Rasenbrennen und vorzüglich beim wilden, sogenannten Jungfern-Boden — auch sonst armen kalten Lande, wüsten Waldstrecken anwendbar und von großem Nutzen. Die Landleute nennen es daher das Urbarmachen, den Boden zur Kultur befähigen. Der rauhe Boden wird entweder mittelst einer eigenen Plaggenhacke abgestochen, oder mit schweren, besonders dazu vorgerichteten, schneidenden Walzen in die Länge und Quere überzogen, und die dadurch abgeschnittenen Plaggen oder Sohlen durch den Schälpflug abgeschält und umgeworfen. Den abge-

schälten Rasen schichtet man nun in einiger Entfernung in Haufen, und zwar dergestalt, daß bei jedem Haufen ein Theil des Rasens zur Dämpfung des Feuers liegen bleibt. Bei trockenem Wetter zündet man dann die Haufen mit dürrem Reisig, Heidekraut oder Stroh, welches an der Windseite angelegt wird, an, und läßt es mit aller Vorsicht höchst langsam brennen. Je mehr man dabei den geschickten Köhler nachahmt, desto besser ist es. Ehe noch die Haufen weiß und zur Asche gebrannt sind, wird das Feuer gelöscht; sobald dieselben hinlänglich erkalten, sucht man sie gleichförmig auszubreiten, und so ohne Verzug unterzupflügen. Eine noch kürzere und bequemere Methode ist diese, wenn man Wurzeln, Unkraut, Stoppeln, Schilf auf dem Boden nach dem Windzuge anzündet, und dabei bloß für die gleichförmige Unterhaltung des Feuers sorgt. Auf nassen und sauern Moor-

Gründen, wie auch auf zähen und unkrautigen Thonäckern und wilden Lehden leistet dieses Abbrennen ungemein gute Dienste. Der Boden wird dadurch entsäuert, ausgetrocknet, und lebendig gemacht; Unkraut und Insekten verschwinden allmählig ganz; die Produkte des Verbrennens mischen sich mit dem Boden, und die Asche der verbrannten Materialien wirkt als großes Reitzmittel. Es gedeiht dann Alles. Gewöhnlich fängt man zuerst mit einer Rübensaat an, geht dann zu Getreid über, und wechselt wieder mit Futterkräutern ꝛc.

106.) Fr. Endlich wie mit der Wässerung?

A. Auch das Wasser für sich ist ein Mittel, das Erdreich zu verbessern. Die Kunst des Wässerns besteht darin, Wasser, dem man eine willkührliche Richtung geben kann, zur rechten Zeit in die Wiesen oder Felder, und was eben so wesentlich nothwendig ist, um das Versumpfen zu beseitigen, nach gemachtem Gebrauch

sogleich wieder daraus zu leiten. Die Zeit, binnen welcher das Wasser auf einer Wiese bleiben darf, um die größt möglichste Wirkung hervorzubringen, hängt von der Art des Bodens, und von der Jahreszeit ab. Man wässert die Wiesen entweder im Frühjahre oder im Herbste. Im ersten Fall muß es geschehen, wenn der Schnee verschwunden, und kein Frost mehr zu befürchten ist. Man fährt dann mit dem Wässern fort bis in den May, wo es anfängt, warm zu werden. Nach der Heu-Aernte, wenn die Wiesen mittlerweile wieder recht trocken geworden sind, wässert man sie noch einmal, aber nur 8 Tage lang. Im Herbste läßt man das Wasser über die Wiesen, sobald das Vieh da nicht mehr auf die Weide geht, wie es noch oft geschieht. Der Herbst ist übrigens die günstigste Zeit zum Wässern der Wiesen. Sie gewinnen sowohl an Menge, als an Güte des Grases. Kann man

das Wasser nach Willkühr zu- und ableiten, so überschwemmt man die Wiesen vorerst allenfalls einen Monat lang, legt sie dann einige Tage lang wieder trocken, und bewässert sie endlich so lange, bis es anfängt zu gefrieren. Wenn dann im Monat März das Gras kräftig heranwächst, so gibt man ihm kein Wasser mehr, sondern wartet bis zur Zeit, wo es etwas dürre zu werden scheint: dann wässert man ein Paar Tage lang, und läßt das Wasser wieder ab, sobald sich der Schaum auf den Wiesen zeigt; denn dieß ist ein Zeichen, daß die Gras-Wurzeln anfangen zu faulen; und wenn man dann das Wasser nicht abließe, so wären die Wiesen für das ganze Jahr verdorben. Lockerer, schwarzer sowohl als thonigter Boden, nimmt die Feuchtigkeit leicht an, und behält sie lange. Auf dergleichen Böden muß man also mit dem Wässern Maß halten, besonders für Abzugsgräben sorgen, und

das Wasser gleich ablassen, sobald es hinlänglich in die Erde eingedrungen ist. Kiesigtes, von Natur trockenes Land muß mehr, wie jedes andere gewässert werden. Neue Wiesen soll man bis zum Herbste trocken liegen lassen. Der Dünger, welcher noch von dem vorigen Anbau sich darin befindet, vermischt sich mittlerweile desto inniger mit dem Boden; und wenn man auch im ersten Jahre wenig Heu darauf ärntet, so wird die Herbst-Wässerung im folgenden Jahre doppelt entschädigen.

107.) Fr. Wie sollen aber diese Wässerungen bewerkstelliget werden?

A. Die Anrichtungen dazu geschehen durch die in Bäche oder Flüsse eingehängten Schöpfräder, oder durch Dämme und Schleussen, oder durch Quellen-Leitungen, wie sie allenthalben zu sehen sind. Nicht allein Wiesen kann man so wässern, sondern auch in zu trocknen Sommern die Feldfrüchte, Futterkräuter und

Gärten, um den Regen oder das Begießen zu ersetzen.

108.) Fr. Ist jedes Wasser dazu geeignet?

A. Das beßte Wasser zum Wässern ist dasjenige, welches rein und reichlich aus der Quelle fließt. Findet sich nahe dabei, wo es herkömmt, theils ein hellgrünlicher Stoff, theils ein brauner, kl:brichter, der sich an den Kies im Wasser hängt, und wächst dabei Brunnenkresse, so kann man damit unbedenklich das ganze Jahr hindurch wässern. Sehr kaltes, kreidiztes, sumpfigtes, Eisen: oder Vitriol:haltiges Wasser ist den Wiesen sehr nachtheilig. Dergleichen Wässer verbessert man, wenn man sie entweder durch Sand durchseihen läßt, oder noch besser, mit Kalk oder Jauche mischt.

109.) Fr. Bringt das Wässern wohl auch großen Nutzen?

A. Das Wässern ist von größter Wichtigkeit und Nutzen. Es hat z. B. Tos:

kana in einen Garten umgeschaffen, und auch in Deutschland manche Gegend sehr reich gemacht. Bei den Wiesen kann man damit ohne allen andern Dünger sich einen ganz erstaunlichen Ertrag verschaffen, und so bei allen Fluren.

V. Kapitel.

Zeit und Art der Anwendung des Düngers.

110.) Fr. Gibt es hierüber eine allgemeine Regel?

A. Ja — daß er nur zu gehöriger Zeit und — ganz in Anwendung kommen soll.

111.) Fr. Was ist beim Ausführen, Ausbreiten und Unterbringen des Düngers zu beobachten?

A. Wenn der Dünger die angemessene Gährung erlangt hat, oder, nach dem Sprichworte, fertig, zeitig ist, dann kömmt es noch auf das Ausführen, Ausbreiten und Unterbringen an. Dieses Alles

gehört zu den wichtigsten landwirthschaftlichen Geschäften, wovon der Ertrag der künftigen Aernte abhängt. Der Landwirth darf dieses nicht so gleichgültig der Willkühr des Gesindes überlassen, sondern muß es entweder selbst leiten, oder die Leitung einem verständigen, verläßigen Aufseher übertragen. Schon auf den Dünger-Wagen kömmt vieles an. Er muß so eingerichtet seyn, daß auf dem Wege gar nichts davon verloren geht, sohin oben und unten und von den Seiten geschlossen seyn. Auch sollen diese Wagen alle gleichviel fassen — ein bestimmtes Fuder machen, da sonst, indem die Berechnung nach Fudern geschieht, mancher Acker in seiner Gebühr zu kurz käme, auch aller Anschlag und Rechnung unrichtig würden. Beim Aufladen ist natürlich der noch rohe, unzeitige Mist zu beseitigen, und nur der gegohrne zu nehmen, und festzuschlagen. Da auch nicht alle Dünger-Schichten bei einem starken Haufen im-

mer von gleicher Güte sind, je nachdem das Vieh mit mehr oder weniger kräftigen Substanzen genährt wird, so ergäbe sich eine Ungleichheit in der wirkenden Kraft des Düngers, wenn man einen solchen Haufen schichtenweise, d. i. in horizontaler Richtung abnehmen, und auf das Feld bringen würde. Einige Stellen kämen so zu mehr, andere zu geringerer Düngung. Um solches zu vermeiden, brechen die Schweitzer ihre so ganz zum allgemeinen Muster und Zierde hergerichteten Haufen in senkrechter Richtung an, und schroten mittelst eines besondern Werkzeuges den Haufen in Streifen von der Höhe der Tiefe zu durch. Auf diese Weise sind alle Schichten durcheinander gemengt; und es geht auch noch der Nutzen daraus hervor, daß das Stroh dadurch zerschnitten wird, und so der Dünger leichter in weiterer Behandlung zu ergreifen ist. Auf dem Felde vertheilt man den Dünger reihen-

weise in Haufen von gleicher Größe und Entfernung, und zieht dabei die höhere und niedrigere Lage des Bodens, so wie dessen ganze Beschaffenheit wohl in Erwägung; denn auf den Höhen wird ihm vom Regen und Schnee doch etwas zugesetzt, und Vieles nach der Tiefe gebracht.

112.) Fr. Wann ist aber die rechte Zeit des Düngens und Dünger-Ausfahrens?

A. Eben das wissen die wenigsten Bauern, und begehen darin die größten Fehler. Der Grundsatz dabei ist so einfach, als in die Augen springend, und zwar nach dem Sprichworte: die Speisen muß man essen, wenn sie gekocht sind. Also kurz vor dem Saatfahren muß der Dünger, als das Bett und die Nahrung der Pflanzen, auf das Feld kommen, damit er nicht ohne Zweck da liegen bleibe, ihm nicht Sonne und Wind die beßten Säfte rauben, oder er unnütz in der Erde sich verzehre. Der

Düngerwagen muß auch immer sogleich geleert, der Dünger gleichförmig ausgebreitet und untergepflügt werden. Deßwegen darf ferner an heißen Sommertagen nie mehr Mist ausgefahren werden, als man noch am nämlichen Tage umackern kann. Auch zu jeder andern Zeit soll die Unterpflügung wenigstens am zweiten oder dritten Tage vor sich gehen. Also das frühere Düngerausfahren, Liegenlassen in Haufen auf dem Felde, oder die zu frühe Düngung sind durchaus sehr schädliche Vorkehrungen. Die gute Einpflügung des Düngers ist auch ein wesentliches Erforderniß; und der schwere, dichte und zähe Boden verlangt daher ein wiederholtes Pflügen, damit der Dünger mit der Ackerkrume sich ganz vermenge.

113.) Fr. Wie viel Dünger braucht ein Tagwerk Feld?

A. Im Durchschnitt kann man von gewöhnlichem Stallmist auf die Dauer

von 3 Jahren 30 Fuder à 2 Pferde, jedes zu 10—12 Zentner Gewicht, rechnen. Doch alles dieses muß der Landwirth selbst nach der Beschaffenheit des Bodens, der Fruchtfolge, und nach den übrigen Verhältnissen ermessen. Eine allgemeine Regel läßt sich dabei nicht geben, außer diese, für das Feld eher zu freigebig, als zu karg zu verfahren.

114.) Fr. Wo fehlt es denn, daß man bei der so ungeheuern Menge von Dünger-Materialien und Mitteln doch immer die Klage über Dünger-Mangel hört?

A. Der Fehler liegt allein in der Unwissenheit, Nachläßigkeit, und Faulheit: denn sicher ist keine Klage ungerechter und strafbarer, als diese. Sehe man nur um sich! Während in andern Ländern alle diese Sachen, die zum Dünger gehören, auf das sorgfältigste und mühsamste gesammelt, wie ein Schatz, ja wie ein Heiligthum aufbewahrt, mit vielem Gelde gekauft, ersteigert, zube-

reitet, und auf das verständigste benützt werden, z. B. in China, in den Niederlanden, in England, in der Schweitz, selbst in einigen Gegenden Deutschlands, so herrscht aber doch im größern Theile Deutschlands, und besonders auch in Bayern, ganz das Gegentheil davon.

115.) Fr. Wie so?

A. Die Unreinlichkeit, und der Schmutz, überall in die Augen springend, beweisen dieses nur zu sehr. Betrachte man nur die Bauernhäuser — die Ställe, den Hof, den Misthaufen, das Dorf, die Gassen, die Straßen, und die ganze Gegend umher. Wer kann läugnen, daß durch Dörfer meistens kaum zu fahren, wenigstens nicht zu gehen ist, ohne im Morast waten zu müssen? Kinder, Gänse, Enten und Schweine wälzen sich im Pfuhle herum, der alle Gassen und Straßen erfüllt, zugleich die Luft verpestet. Von allen Höfen und Ställen läuft der Odel (Harn) auf die

Gasse heraus, wo er ganze Lacken bildet — Ein Verfahren eben so unsinnig, als jenes der Winzer seyn würde, welche, nachdem sie die Trauben gekältert haben, den Saft auf die Straße rinnen ließen, und ihre einzige Sorgfalt der Erhaltung der Trebern widmeten! — Dringt man erst in den Hof, in die Ställe, so ist das Bild noch gräßlicher. Im Hofe liegt alles umher, wie bei Jerusalems Zerstörung. Der Düngerhaufen ist entweder von der Sonnenhitze verbrannt, oder von den Regengüssen durchweicht, zum Theil weggeschwemmt, von Karren und Wägen überfahren, vom Vieh zertreten, von Schweinen zerwühlt, und von Hühnern umhergestreut. Tritt man nun in die Ställe selbst, wie sehen sie meist aus, nicht anders, als wie wahre Räuberhöhlen. Vor Koth ist kaum umherzusteigen. Das arme Vieh liegt da im Moraste, in niederen Ständen voll vom Dampfe, voll vom Gestanke, wahres Mitleid einflößend. Die Wampen der Kühe sind vom Miste

wie mit ewigem Filze bedeckt, den Mangel alles Putzens zeigend. Die Barren (Futtertröge), wie alle Gefäße, Geschirre und Werkzeuge strotzen vom Schmutze, eben so die Wände und Decken, von Spinnengewebe und von Ungeziefer. Froh ist man, aus solchen scheußlichen Löchern wieder zu kommen. Von der Kenntniß des Düngerhaufens, seines Gährungsprozesses entdeckt man nur selten eine Spur. Die Zeit des Düngerausführens ist meist der gelegenen Zeit, oder ganz der Willkühr der Dienstboten überlassen. Es kömmt der Dünger oft zu naß, oft schon verbrannt, oder schimmlich auf den Acker, und besitzt daher nicht mehr den dritten Theil der Kraft des gehörig gegohrnen Düngers. Also sind zwei Drittheile sicher verloren. Eben so bemerkt man bei dem Düngerausführen, daß schon am Wege ein großer Theil von dem Wagen fällt, eine eigene Düngerstraße bis

zum Acker bildend. Dort wird auch der Dünger sorglos abgeleert, bleibt in kleinen Haufen, oder auf dem Felde ausgebreitet viele Tage, Wochen oft, so liegen, bis ihn das Einpflügen trifft; und so sind ihm, bevor er in die Erde kömmt, von Luft und Sonne schon die beßten Säfte geraubt, wie man auch nach dem Umpflügen meist noch große abgespülte und vertrocknete Lappen gewahrt. Auf gleich schädliche Weise verfährt man bei den Wiesen, die man im Herbste mit Dünger überlegt, und dann im Frühjahre wieder davon befreit. Das Ausbreiten des Düngers im Spätjahre, und dann Abrechen im Frühjahre haben doppelte Kösten verursacht, während Sonne und Luft die öligten und salzigen Theile dem Dünger, also auch dem Boden entziehen. Eine ganze Nachbarschaft fühlt solches durch die üblen Gerüche nur zu sehr, wenn diesen ausgebreiteten Dünger der Schnee nicht deckt.

PARSONS LIBRARY
University of
MICHIGAN

Eben so wenig ist, wie zum Theil schon oben vorkömmt, der vorzüglichste Mist, nämlich der von den Abtritten, beachtet. Diese Abtritte oder Häuseln sind, zur Schande der Menschheit, meist in's Freie hingestellt, oder man ist froh — (und zwar leider!) sie an einem Bache, Kanal, oder Flusse anzubringen, damit diesen kostbaren Dünger, der in andern Gegenden mit Golde aufgewogen wird, die Bäche und Flüsse fort bis in's Meer hinschwemmen. So geht es auch bei den Schlachthäusern, Wäschereien, Bräuereien, Küchenabläufen, Spüligen aus den Werkstätten, Fabriken, dann mit dem Mauerschutte bei Abbrechung von alten Gebäuden ꝛc. Alles sucht man als unnütz zu verwerfen, oder durch das Wasser fortlaufen zu lassen, Statt daß man alles mit größter Sorge auf die Mist-Stätte, und besonders auf den Kompost-Dünger-Haufen, und in die Behältnisse des flüssigen Düngers sammelte, und

die hungerigen Felder und Wiesen damit speiste, die dann die kleine Mühe mit den reichsten Aernten lohnen würden.

116.) Fr. Hätte diese sorgsame Mist- und Dünger-Sammlung nicht nebenbei noch andere große Vortheile?

A. Wohl — und zwar die größten. Diese sorgsame Sammlung würde zugleich die höchste Reinlichkeit der Bauernhöfe, der Dörfer, der Flecken, und der Städte bewirken, damit alles freundlicher und schöner gestalten, die Luft, die Wohnungen und die Menschen gesünder, munterer und gesitteter machen.

117.) Fr. Man sollte meinen, diese Sorge wäre ohnehin schon die Obliegenheit jedes Hausvaters?

A. Sehr richtig und wahr, und daher ist es zugleich auch die Pflicht jeder Orts-Polizey, für diese Darobhaltung zu wachen. Es ist also die hohe und gewissenhafte Verpflichtung jedes Gemeinde-Vorstandes, im Dorfe alles strenge hier-

nach anzuweisen. Nur dadurch kann er sein Amt gehörig verwalten, seine Pflicht erfüllen, und zugleich der Wohlthäter des Dorfes, und der Gegend für ewige Zeiten werden.

Zweites Hauptstück.
Die Pflanzen.

VI. Kapitel.
Von den Pflanzen, und denen des Feldbaues ins Besondere.

118.) Fr. Was versteht man unter den Pflanzen?

A. Organische Körper unter dem Namen von Gräsern, Gewächsen, Gesträuchen, Bäumen, welche auf dem Boden fortkommen; sie werden auch Vegetabilien genannt.

119.) Fr. Was heißt das, organische Körper?

A. Daß sie, gleich den Thieren, Leben, und dazu Werkzeuge, Gefäße, Röhren besitzen. Durch diese saugen sie aus dem Boden sowohl, als aus der Luft Nahrung, und von den Sonnenstrahlen die erwärmende Kraft ein, womit sie sich eigentlich aus dem Samenkorn, als gleichsam dem Eye, nach unten und oben verlängern, vergrößern oder wachsen, Früchte ausbilden, und weiter durch Samen sich fortpflanzen. Sie können nur nicht, wie die Thiere, eine Empfindung oder willkührliche Bewegung äußern.

120.) Fr. Welche sind somit die Bestandtheile der Pflanzen?

A. 1.) Die Wurzel — oder der Fuß, worauf die Pflanze im Boden steht.

2.) Der Stängel — oder der Stamm, als die Verlängerung der Wurzel und die Erhebung derselben über den Boden.

3.) Die Aeste. Sie sind eine Fortsetzung des Stängels oder Stam-

mes, die nicht aus dem Marke in gerader Linie, sondern aus den Seiten hervorbricht.

4.) Die Blätter. Sie stellen die Endpunkte des Stängels oder Stammes und der Aeste, oder die Bekleidung derselben vor. In der Regel sind sie flach ausgebreitet, häutig, seltner fleischig, und mit ihrem Stiele an dem Pflanzenkörper befestigt; sie haben gewöhnlich grün gefärbte Theile, die sich aus einer Knospe entfalten, und früher oder später wieder abfallen. Bei Baumarten heißen die Blätter — Laub oder Nadeln ꝛc.

5.) Die Rinde — eigentlich die Haut oder der Ueberzug der Pflanzen.

6.) Das Mark. — Ist der innere Theil des Pflanzen-Körpers, das innere Gewebe: endlich

7.) Die Blüthe oder die Blume, und die daraus hervorkommende Frucht.

121.) Fr. Wie läßt sich nun begreifen, daß die Pflanzen mit ihren Bestandtheilen wie die Thiere ein Leben haben?

A. Sehr leicht; denn das harte Faser-Gewebe kömmt mit den Knochen der Thiere überein, und so auch das Zell-Gewebe. In dieser Substanz unter der äußern Rinde liegend geschieht die Verdauung und Ausdünstung: und zwar letztere nicht wie bei den Thieren auf unreinem Wege, sondern duftend von Oelen und feinerer Luft. Die Wurzeln stellen den Schlund und Magen der Thiere vor, und der Boden dafür die Speisekammer. In der Rinde, und durch den innern Theil des Körpers sind, gleich Adern ꝛc. Saft und Luft-Röhren verbreitet. Gleiche Sauggefäße von Luft und Wasser sind auch die Blätter, und also gleichsam die Lunge.

Die Befruchtung oder Fortpflanzung geht dann in den Blumen vor sich.

122.) Fr. Was ist nun die Hauptwesenheit bei den Pflanzen?

A. Die Dammerde, oder der Dünger, weil, wie schon Frage 30. und 31. erwähnt ist, sie nur in dieser ihre Nahrung finden, sohin stehen, wachsen und Früchte bringen können, aber nicht in der todten Erde oder in den Ur-Erd-Arten.

123.) Fr. Gibt es verschiedene Arten der Pflanzen?

A. Allerdings. Man zählt davon die einen zum Feldbau, andere zum Garten-Bau, wieder andere zum Weinbau, endlich noch andere zum Holzbau oder zur Forstwirthschaft. Nur von erstern kann also hier die Rede seyn.

124.) Fr. Wie werden nun diese, zum Feld-Bau gehörigen eingetheilt?

A. 1) In Getreide-, 2) in Futter- und 3) in Handels-Pflanzen.

125.) Fr. Welche rechnet man unter die Getreidpflanzen?

A. Diejenigen, welche mehlhaltige Körner haben, als 1) die Halmfrüchte, und 2) die Schoten- oder Hülsenfrüchte.

126.) Fr. Welche unter die Futterpflanzen?

A. 1) Die Futterkräuter, 2) Knollen- oder Wurzelgewächse, und 3) Gemüse-Arten, welche sowohl als Nahrung für die Menschen, als für das Vieh dienen.

127.) Fr. Welche unter die Handels-Pflanzen?

A. 1) Die Oelpflanzen, 2) die Gespinnste-Pflanzen, 3) die Färbepflanzen, 4) die Gewürzpflanzen, und 5) die Fabrik-Pflanzen.

VII. Kapitel.

Von der Behandlungsweise der Pflanzen.

128.) Fr. Was wird dazu erfordert?

A. 1.) Die Kenntniß der Pflanze selbst, und ihres Samens, als des Eyes davon.

2.) Die Kenntniß der Güte dieſer Samenkörner oder Kerne.

3.) Das Ermeſſen des Grades der Wärme und Feuchtigkeit, den der Same zur Ausbildung der Pflanze verlangt, was man unter Klima, oder Luft und Atmoſphäre begreift.

4.) Die Bodenart, oder Dammerde und Dünger, welche den verſchiedenen Pflanzen am beßten anpaſſen.

5.) Die weitere Zurichtung des Bodens für den Samen: oder die Herrichtung des Feldes.

6.) Die Art der Einſaat, oder der Pflanzung, die Zeit, dann das Maß oder die Anzahl der Samenkörner zu dem Flächenraum, oder der Größe des Feldes.

7.) Die Pflege der Saat, und der Pflanzen ſonach, während dem Wachsthum bis zur Reife.

8.) Die Art und Zeit der Früchten-Aernte, endlich

9.) Die Ausscheidung des Ertrages und verhältnißmäßigen Werthes desselben.

129.) Fr. Muß nun auf diese Dinge bei jedem Pflanzenbau gesehen werden?

A. Sehr natürlich, weil man sonst nur im Finstern tappen, Arbeit, Zeit und Geld ganz zwecklos verwenden würde.

VIII. Kapitel.

Die Getreidpflanzen, und besonders die Halmfrüchte, ihre Eigenschaften und Behandlung.

130.) Fr. Wie unterscheiden sich die Getreidpflanzen von den Gräsern?

A. Daß sie nicht perennirend (fortdauernd), sondern nur einjährig, zum Theil nur halbjährig sind, und größere, auch mehlhaltigere Körner liefern, endlich daß sie in Europa nicht im wilden Zustande fortkommen, sondern die Pflege des Menschen bedürfen.

131. Fr.) Wie werden die Getreidpflanzen unter sich hauptsächlich abgetheilt?

A. In Winter- und Sommer-Getreid-Arten; indem erstere Pflanzen die Gabe haben, den Winter zu ertragen, versteht sich auch im nördlichen Theile von Europa, und die andern nicht.

132.) Fr. Welche sind die Wintergetreide?

A. Weitzen, Spelz, Einkorn, Roggen und zum Theil auch Gerste?

133.) Fr. Welche die Sommergetreide?

A. Weitzen, Spelz, Emmer, Roggen, Gerste, Haber, Hirse, Mais und Haide-Korn.

134.) Fr. Was ist der Winterweitzen?

A. Die Königin der Getreidarten. Der Weitzen liefert das nahrhafteste, und zugleich schmackhafteste Mehl. Der gemeine Weitzen ist zu erkennen durch die vierblüthigen Aehren, die am Boden etwas rauh, die Blumendeckspelzen etwas abgestumpft,

und nur in der Mitte mit einer Spitze versehen sind *).

135.) Fr. Gibt es mehrere Arten davon?

A. Ja, — man zählt deren 40 — z. B. polnischen, vieläbrigen, dickährigen, weissen, gelben, rothen, Bartweitzen ꝛc. letzterer soll dem Rost und Brand weniger unterworfen seyn, und etwas früher reifen. Er hat ein steiferes Stroh, lagert daher nicht so leicht, und ist seiner Grannen wegen dem Vogelfraß weniger ausgesetzt; dagegen fassen aber seine Aehren um so mehr Wind, und brechen leichter ab; auch sein Korn ist etwas kleiner, weniger ergibig, und besser zum Branntweinbrennen als zum feinen Mehl geeignet.

136.) Fr. Was ist in Ansehung des Samens zu beobachten?

*) Die botanischen Bezeichnungen werden hier in Ansehung aller nachstehenden Pflanzen als überflüssig gehalten, weil es zweckmäßiger ist, sie zum Unterricht, z. B. in den Schulen, in der Natur vorzuzeigen, und zu betrachten.

A. Man muß den schönsten und reinsten Samen wählen, nie den selbst gebauten, sondern einen fremden. Zweckmäßig ist es auch, den Samen eben vor der Einsaat zu waschen, indem die unvollkommenen Körner dann auf dem Wasser schwimmen, daher weggenommen, und dem Vieh gegeben werden können. Man schüttet z. B. in ein Faß die Weitzenkörner, und dann Wasser darauf, läßt sie so einige Stunden stehen, und das Wasser ablaufen; gießt wieder frisches Wasser hinzu, zapft auch dieses ab, und nimmt die nämliche Arbeit ein drittes Mal vor, wo dann die Samenkörner auf einem Tuch getrocknet und sogleich ausgesäet werden. Einige gebrauchen auch Mistjauche, die sie über die Körner schütten, und sie unter öfterm Umrühreu 24 Stunden stehen lassen. Der Weitzen-Samen kömmt so schneller zum Wachsthum, und die Pflanzen werden vom sogenannten Brande

größtentheils befreit. Doch möchte die einfache Methode mit Wasser vorzuziehen seyn.

137.) Fr. Wann ist die Zeit zum Säen?

A. Von der Hälfte September an bis zur Hälfte Oktober.

138.) Fr. Wie viel Samen rechnet man auf ein Tagwerk?

A. 2 Metzen*) oder 100 ℔., da das Schäffel 300 ℔. wiegt, wenn breitwür-

*) Es ist überall baierisches Maß und Gewicht angenommen, welches leicht auf alle andere Länder durch nachstehende Vergleichung angepaßt werdrn kann.

Ein baier. Tagwerk enthält 40,000 □ Schuh.
Vom baier. Tagw. $\frac{4}{5}$tel sind = 1 Morgen in Baden.
" " " $1\frac{1}{2}$ und 9333 □ Sch. = 1 Dresdner Acker.
" " " $\frac{4}{7}$ = 1 Magdeb. Morgen.
" " " $1\frac{3}{4}$ und 2000 □ Sch. = 1 würtemb. Morgen.
" " " $1\frac{3}{4}$ und 2000 □ Sch. = 1 Oester. Juchart.

Fruchtmaß.

Von Baden 1 Schäffel = $3\frac{1}{2}$ Metzen baier.
" Dresden 1 Schäffel = 3 Metzen u. 1 Maß baier.
" Wien 1 Metzen = 1 Metzen u. 24 Maß baier.
" Würtemb. 1 Schäffel = 4 Metzen u. 24 Maß baier.

flg gesäet wird. Es gibt aber eine dreifache Art zu säen, welches hier für alle andern Sämereien gilt; und zwar erstens, wie schon gesagt — breitwürfig — aus der Hand nämlich nach der ältesten Art. Zweitens mit dem Drillpflug oder der Säemaschine. Damit erspart man ein Drittheil des vorigen Samens, erhält ein geregeltes Feld, die Pflanzen wachsen üppiger, und können leichter durch das Jäten vom Unkraut befreit werden. Drittens durch das Legen der Körner in Reihen oder Stecken derselben, wie es der Gärtner thut. Hier erspart man gar die Hälfte des Samens, und erlangt damit die schönsten und reichsten Aernten. Für den, der nur ein kleines Feld besitzt, ist dieses

---

Das Gewicht.

Der bayerrische Zentner zu 100 ℔.
ist gleich . . . 100 ℔. Wiener.
116½ ℔. Berliner.
119 ℔. Frankfurter und Stuttgarter.
120 ℔. in Leipzig.

die einzige und beßte Art, das Feld zu bebauen, weil der Feldbau dadurch vollkommener wird, je mehr er sich der Gärtnerei nähert, indem der Bauer auch nur eigentlich den Gärtner vorstellt, und nur wegen der Größe seines Landes nicht jedes Stück so sorgsam wie der Gärtner bearbeiten und pflegen kann.

139.) Fr. Welches Klima erfordert der Weitzen?

A. Er kömmt auch im mittelmäßigen, nur nicht im kalten fort.

140.) Fr. Welchen Boden?

A. Einen sehr guten, das ist einen bindigen, frischen, säurefreien, kräftigen, und etwas kalkhaltigen.

141.) Fr. Welche Zurichtung des Feldes?

A. Der Boden muß also nach Umständen gut gedüngt und öfter gepflügt werden; denn je lockerer, desto besser. Die Saat ist dann gut einzueggen.

142.) Fr. Was ist besser, den Acker in Furchen, oder in Beeten anzulegen?

A. Das Furchenziehen oder die Pisange sind die alte Art. Die Erfahrung hat aber gelehrt, daß die Beeten mehr Aernten bringen, und für die Bearbeitung auch besser sind. Unterdessen macht es bei Anhöhen und Bergen eine Ausnahme. Hier richtet man Furchen wie Terassen um den Hügel herum, und durch Quer-Furchen wird für den Abfluß der Regen-Güsse gesorgt.

143.) Fr. Sind große oder schmale Beeten angemessener?

A. Die Beeten sollen einen bestimmten Flächenraum von $\frac{1}{8}$tel oder $\frac{1}{4}$tel oder halben Morgen, der Berechnung wegen vorstellen. Und solch kleine, künstlich, das ist, fleißig nach Art der Niederländer angelegte hohe, gewölbte, schmale Beeten hält man für die zweckmäßigsten.

144.) Fr. Wie wird in der Folge das Weitzenfeld weiter behandelt?

A. Wenn im Frühjahre viel Unkraut erscheint, muß man den kleinen Kosten des Jätens nicht scheuen. Treibt der Weitzen im Frühjahre so mastige Blätter, daß man sein Lagern zu befürchten hat, so nimmt man zum Schröpfen Zuflucht, indem man, ohne das Herz der Pflanzen zu berühren, die Blätter mit der Sichel oder mit der Sense abkürzt.

145.) Fr. Wann und wie geht die Aernte vor sich?

A. Die eigentliche Zeit wird durch die Reife der Körner, und durch die Witterung bestimmt. Gewöhnlich trifft sie von der Hälfte Julius an bis zu Ende dieses Monats. Die Reife der Körner gibt sich durch ihr Hartseyn zu erkennen. Sie dürfen aber nicht überreif werden, sonst geht durch das Ausfallen zu viel verloren. Die Witterung muß auch trocken seyn. Im Ganzen hält man die Regel, daß man um 10 Tage früher ärntet oder schneidet, ehe die Körner ganz hart sind.

Zum Schneiden gibt es zweierlei Arten, entweder mit der Sichel oder mit der Sense. Beim Schneiden ist immer die Hauptsache, daß das Getreid hart am Boden geschnitten wird, und durch das Ausfallen der Körner nicht viel verloren geht. Für Letzteres hält man daher die Sichel für besser. Unterdessen, wenn man gute Sensen und gute Sensenführer hat, läßt sich das besagte Ausfallen sehr gut vermeiden, und dann geht das Mähen mit der Sense weit schneller und wohlfeiler vor sich. Verwirrtes und lageriges Getreide fordert aber immer die Sichel.

146.) Fr. Wenn nun der Weitzen geschnitten oder gemäht ist, was ist weiter nothwendig?

A. Da in der Regel nur ganz getrocknetes Getreid nach Haus in die Scheune geführt werden soll, so läßt man die Halme zuerst frei etwas auslüften, und sie werden dann, wie man sagt, angetragen,

das ist Haufenweis zusammengelegt, und in sogenannte Garben mit den schon vorräthigen Strohbändern — aus zwei Strohlagen gemacht — gebunden. Daraus stellt man sonach mittelst 60 solcher Garben einen Schober zusammen. Noch besser ist, nur Mandeln daraus zu machen, das heißt, man stellt nämlich 9 Garben in der Runde, und legt die 10te wie einen Hut darauf. Dadurch erlangt man zwei Vortheile: der erste Vortheil ist, daß man den Weitzen etwas früher schneiden darf, weil er dann in Mandeln besser auszeitigt: der zweite Vortheil ist, daß nach Regenwetter das Getreid in Mandeln wieder besser trocknet. Ist nun die Trockne bewirkt, dann haudert man nicht, unter den Mittagsstunden das Getreid oder die Gebünde mit der möglichsten Sorgfalt, das Ausfallen der Körner zu vermeiden, einzuführen, und da so bis zum Ausdreschen gut zu verwahren.

147.) Fr. Wie kann man im Durchschnitt die Aernte des Weitzens anschlagen?

A. Auf schlechten Böden zu 4—6 Samen, in guten zu 8—10, in sehr guten zu 14—20fachen Samen, und zwar nach der breitwürfigen Saat berechnet, ohne Unterschied der Ersparung bei den zwei andern Arten der Saaten — also im ersten Falle $1\frac{1}{2}$ bis 2 Schäffel, im zweiten 3—5 und im dritten 6—8 Schäffel. Dann ist auch noch das Stroh zu 3600 Pf. in Anschlag zu bringen. Der Preis des Schäffels Weitzen richtet sich immer nach dem Markt des Verkaufes, z. B. 12—15—20 fl., auch minder und mehr. In gesetzlichen Anschlägen und Schätzungen nimmt man im Durchschnitt jetzt das Schöffel Weitzen zu 12 fl., vom Korn 8, von der Gerste 6, und vom Haber 4 fl. an.

148.) Fr. Was ist der Spelz?

A. Er wird auch Dinkel, Fesen, Kern genannt, und ist eine Art Weitzen. Er unter-

scheidet sich vom gemeinen Weitzen beim Hervorkommen durch seine schmälern grasgrünen Blätter, dann in der Folge wesentlich durch seine plattgedrückten Hülsen, oder Spelzen, in welchen 2 Körner so eingeschlossen stecken, daß sie selbst beim Dreschen nicht aus der Schale fallen, sondern durch eine besondere Vorrichtung in der Mühle davon herausgebracht werden müssen (durch eine Gärbe-Mühle).

149.) Fr. Wie wird er behandelt?

A. Er hat alles mit dem besagten Weitzen gemein, außer daß man beim Säen 3 Metzen oder 87 lb. — indem das Schäffel 174 lb. wiegt, wegen den Schalen braucht; die Schalen dürfen aber da nicht weggenommen werden. Die Aernte trifft auch erst in der ersten Hälfte des Augusts, wenn die Halme weiß erscheinen.

150.) Fr. Wie sein Ertrag?

A. Er ist mehr als doppelt so groß, als der des Weitzens, und sein Mehl weißer, nahrhafter, und zu den feinsten Backwerken zu gebrauchen. Er genießt ferner den

Vorzug, daß ihn die rauhen Schalen gegen die Vögel und Krankheiten schützen, und daß er bei der ungünstigsten Jahrszeit nicht auswächst. Sein Stroh ist auch fester, und lagert weniger, jedoch nur zum Einstreuen tauglich. Man bekömmt davon 3400 lb. Der grüne Kern gibt wie der Reis, oder gerollte Gerste sowohl in der Suppe als in der Milch gekocht, eine schmackhafte nahrhafte Speise. Er wird schon geschnitten, wie das Korn von der milchigen in eine breiartige Beschaffenheit übergegangen, und in einer rothgelben Farbe erscheint. Er wird dann, nachdem die Aehren 24 Stunden in einem Kalkofen gedörrt worden, gedroschen und gegärbt.

151.) Fr. Was das Einkorn?

A. Wird auch Emmer, Peterskorn genannt, und ist die unansehnlichste Weitzenart. Sie ist meistens zweizeilig, und weil von den 3 Blumen jedes Aehrchen gewöhnlich nur eine einzige Frucht ansetzt, so heißt sie Einkorn. Seine Körner sind gleich dem

Spelz mit den Blumenblättern verwachsen, und viel kleiner, wie bei diesen. Das Einkorn hat mit dem Spelz und Weitzen alles gemein; nur ist der Ertrag weit geringer; doch nimmt es mit einem etwas geringern Boden verlieb, und kann auch etwas später gesäet werden. Außer der Schweitz und Würtemberg wird es sehr selten gebaut.

152.) Fr. Was ist der Roggen oder Korn?

A. Im nördlichen Europa die Hauptbrodfrucht, wie sie in Frankreich und England ꝛc. der Weitzen vorstellt. Der Roggen ist daran zu erkennen, daß die äußeren Spelze auf dem Rücken in Gestalt kleiner Zähne, Haare haben; jedes Blüthchen, wovon 3 in jedem Aehrchen sind, hat 3 männliche Staubfäden, 2 haarige Pistillen, und einen Fruchtknoten; die mittlere Blüthe bleibt aber gewöhnlich taub. Die Samenkörner sind kleiner als vom Weitzen, walzenförmig und oben zugespitzt.

153.) Fr. Wodurch unterscheidet er sich vom Weitzen?

A. Daß er einen leichten, sandigen, sohin einen geringen Baden braucht, und ein kälteres Klima verträgt. Die übrige Behandlungsart und Pflege bleibt dieselbe. Er muß nur früher, nämlich vom 15. September an bis höchstens 15 Oktober, und zwar dicker gesäet seyn. Man nimmt auf das Tagwerk 3 Metzen, und da das Schäffel 270 lb. wiegt, so macht es 135 lb. Am Körner-Ertrag steht der Roggen dem Weitzen nicht nach, und an Stroh geht er ihm vor, es gibt 4725 lb.; auch ist er weniger Krankheiten unterworfen. Der Roggen wird auch etwas früher gelbreif, sohin zum Schneiden bereit. Der Samen vermehrt sich in schlechtem Boden 4- oder 5- — im mittlern 8- — im guten 12fach.

154.) Fr. Gibt es mehrere Roggenarten?

A. Allerdings. Die vorzüglicheren davon sind der Staudenroggen, und das Jo-

hanniskorn. Ersteres hat den Namen von seiner starken Bestockungskraft. Es treibt sehr lange Halme, und starke Aehren mit großen, schönen und mehlreichern Körnern. Es gedeiht aber auch nur in sehr gutem und reichlich gedüngtem Boden. Es muß ferner dünner gesäet werden.

Das Johanniskorn ist eine, durch frühere Aussaat verwöhnte Abart des gemeinen Roggens. Man säet dasselbe vom Ende Junius bis Ende Julius auf ein sorgfältig bearbeitetes und gut gedüngtes Feld dünn aus, und mähet es im Spätsommer, dann im Anfange des Herbstes vorsichtig als Grünfutter ab; in dem folgenden Jahre gewinnt man davon eine ziemlich beträchtliche Aernte von zwar kleinen aber doch sehr mehlreichen Körnern.

155.) Fr. Was ist über die Winter-Gerste zu sagen?

A. Sie fordert einen kräftigen Boden und sorgsame Pflege. Man baut daher lieber sogleich Weitzen, besonders da die Sommergerste selbst mehr Vorzüge hat, und die Wintergerste nebenbei vielen Gefahren ausgesetzt ist.

Sommer-Getreidarten.

156.) Fr. Wie unterscheiden sich Sommer-Weitzen, Spelz, Emmer und Roggen von denen des Winters?

A. Der Sommerweitzen unterscheidet sich keineswegs in der äußern Form vom Winterweitzen, sondern nur in der kürzern Zeit, die er zu seiner Ausbildung bedarf. Er muß so zeitlich als möglich im Frühling, wenigstens im halben April, gesäet werden, und fordert gleich guten, ja noch bessern Boden. Die Aussaat muß auch dicker geschehen, und zwar zu 2½ Metzen oder 117 lb., da das Schäffel 280 lb. wiegt. Und doch ist sein Ertrag geringer, und zwar zu 4—6—8 Samen. Nebenbei leidet er öfter durch

Krankheiten. Alles dieses gilt im Verhältniß auch von Spelz, Emmer und Korn. Dieses fordert also zur Aussaat $3\frac{1}{2}$ Metzen oder 148 ℔., da das Schäffel 250 ℔. wiegt. Diese Getreidarten werden daher nur in zu kalten, gebürgigten Gegenden gebaut, wo das Wintergetreid nicht viel fortkömmt.

157.) Fr. Ist die Sommergerste wichtig beim Feldbau?

A. Sehr. Die Vorzüge davon sind, daß sie von allen Getreidarten am schnellsten reift, am wenigsten von Krankheiten leidet, und daher einen sicherern Ertrag abwirft; ferner, daß sie bei geringer Anstrengung eine reichliche Aernte bietet, und daß die Frucht als Grütze, Mehl und Malz den Menschen eine sehr ergibige Nahrung, und im Bier ein sehr angenehmes und nährendes Getränk liefert.

158.) Fr. Gibt es mehrere Arten davon?

A. Ja. Die große zweizeilige Gerste, dann die kleine vierzeilige, werden in Deutschland am gewöhnlichsten gebaut. Dann giebt es aber noch die nackte, die Himmels-, die Pfauen-Gerste ꝛc.

159.) Fr. Welchen Boden fordert sie?

A. Einen milden, reichen, warmen, wohl verkleinerten, nicht zu trocknen und nicht zu nassen. Eigentlich sieht ihr im gemäßigten Klima der mürbe Boden als Mittelweg zwischen Weitzen- und Kornboden am besten an.

160.) Fr. Welche Feldbestellung?

A. Der Boden muß öfter und schon vor dem Winter gepflügt und vom Unkraut frei seyn. Die Saatzeit ist Ende März und Anfang Aprils, selbst bis Ende May noch bei günstiger Witterung. Man rechnet 2 Metzen oder 80 ℔., indem das Schäffel 240 ℔. wiegt. Das Uebrige gilt wie beim Weitzen, außer daß das Unterbringen des breitwürfig gesäeten Samens auf leichtem Boden besser mit dem Pfluge, als mit der Egge vor sich

Krankheiten. Alles dieses gilt im Verhältniß auch von Spelz, Emmer und Korn. Dieses fordert also zur Aussaat $3\frac{1}{2}$ Metzen oder 148 Lb., da das Schäffel 250 Lb. wiegt. Diese Getreidarten werden daher nur in zu kalten, gebürgigten Gegenden gebaut, wo das Wintergetreid nicht viel fortkömmt.

157.) Fr. Ist die Sommergerste wichtig beim Feldbau?

A. Sehr. Die Vorzüge davon sind, daß sie von allen Getreidarten am schnellsten reift, am wenigsten von Krankheiten leidet, und daher einen sicherern Ertrag abwirft; ferner, daß sie bei geringer Anstrengung eine reichliche Aernte bietet, und daß die Frucht als Grütze, Mehl und Malz den Menschen eine sehr ergibige Nahrung, und im Bier ein sehr angenehmes und nährendes Getränk liefert.

158.) Fr. Gibt es mehrere Arten davon?

A. Ja. Die groſse zweizeilige Gerſte, dann die kleine vierzeilige, werden in Deutſchland am gewöhnlichſten gebaut. Dann giebt es aber noch die nackte, die Himmels-, die Pfauen-Gerſte ꝛc.

159.) Fr. Welchen Boden fordert ſie?

A. Einen milden, reichen, warmen, wohl verkleinerten, nicht zu trocknen und nicht zu naſſen. Eigentlich ſteht ihr im gemäſsigten Klima der mürbe Boden als Mittelweg zwiſchen Weizen- und Kornboden am beſten an.

160.) Fr. Welche Feldbeſtellung?

A. Der Boden muſs öfter und ſchon vor dem Winter gepflügt und vom Unkraut frei ſeyn. Die Saatzeit iſt Ende März und Anfang Aprils, ſelbſt bis Ende May noch bei günſtiger Witterung. Man rechnet 2 Metzen oder 80 ℔., indem das Schäffel 240 ℔. wiegt. Das Uebrige gilt wie beim Weizen, auſser daſs das Unterbringen des breitwürfig geſäe-Samens auf leichtem Boden beſſer mit dem Pfluge, als mit der Egge vor ſich

geht. Bald nach der Saat ist das Ebnen oder Walzen nöthig, und öfter das Jäten.

161.) Fr. Wann und wie ist die Aernte?

A. Die Aernte tritt größtentheils mit der des Weitzens zusammen. Im Durchschnitt erhält man 8 bis 12 Samen. Das Stroh mag 3000 ℔. betragen.

162.) Fr. Was hält man vom Haber?

A. Der Landwirth schätzt den Haber in Hinsicht auf Körner- und Strohertrag zum Behufe der Fütterung eben so hoch, wie die Gerste. Außerdem dient auch das Korn zu Bier, zu Brod und zur Grütze. In der Nachbarschaft großer Städte kömmt sein Preis dem der Gerste so ziemlich gleich.

163.) Fr. Gibt es mehrere Haberarten?

A. Ja. Der gewöhnlich vorkommende ist der gelbe glatte — Rispenhaber. Ferner kennt man auch noch den orientalischen oder Fahnenhaber, den braunen und schwarzen Haber ꝛc.

164.) Fr. Welchen Boden begehrt er?

A. Denselben wie die Gerste; doch gedeiht er auch im kältern Klima und in einem etwas leichteren Boden, besonders auf Neubruch und Moorgrund.

165.) Fr. Welche Feldbestellung?

A. Je besser sie ist, je lockerer der Boden gemacht wurde, desto mehr entspricht der Ertrag.

166.) Fr. Wann und wie geschieht die Saat?

A. Der Haber keimt und zeitigt beträchtlich später als die Gerste, und muß deßwegen früher als diese, und zwar Hälfte März bis Ende April ausgesäet werden. Sein Gewicht ist 154 ℔. pr. Schäffel, und davon braucht man zur Aussaat 3 Metzen oder 77 ℔. Zum Aufkeimen ist ihm Feuchtigkeit nöthig; daher muß er in einer trockenen Gegend so zeitig als möglich in's Feld kommen. Bei einer sehr verspäteten Aussaat gibt er viele taube Aehren und schwaches Stroh. Die Unterbringung des Samens ge-

schieht theils mit dem Pfluge, theils mit der Egge, und dann kömmt auch das Walzen gut zu Statten, eben so das Jäten.

167.) Fr. Wann und wie die Aernte?

A. Wie er zeitig zu werden scheint, welches Ende Augusts oder Anfangs September geschieht, darf man nicht lange zaudern, und das Mähen mit der Sense beginnen. Er reift geschnitten eben so gut, wie anderes Getreid auf obige Art. Die Aernte beläuft sich auf 6—10 Samen, und das Stroh auf 2600 lb.

168.) Fr. Was ist vom Hirse-Bau zu sagen?

A. Die Hirse macht in mehreren Gegenden einen wichtigen Gegenstand, indem der Reinertrag dem des Weitzens nicht nachsteht, und der Strohertrag den des Weitzens übertrifft. Die Hirse (auch Brein genannt) dient zur Speise als Suppe oder Brei, dann vorzüglich zur Aufzucht des Federviehes ꝛc.

169.) Fr. Gibt es mehrere Arten, und was fordert sie für ein Klima und welchen Boden?
A. Man unterscheidet die weiße, die gelbe und die schwarze Hirse, dann die Blut-, Rispen- und Kolben-Hirse ꝛc. Sie verlangt ein warmes Klima und einen lockeren, fruchtbaren wohlgereinigten und mäßig feinen Boden. Am wunderbarsten zeigt sie sich im Neubruch, in ausgetrockneten Teichen und Moorlanden.

170. Wie und wann geschieht die Saat?
A. Bei guter Witterung im Frühjahre, gewöhnlich Anfang May's, und zwar dünn: nämlich 10 Maß oder 14 ℔, die sogleich untergeegt werden. Das Schäffel wiegt 276 ℔. Das Jäten darf man dann nicht übersehen.

171.) Fr. Wann und wie die Aernte?
A. Anfangs September darf man damit nicht zaudern: denn der Same leidet zu sehr von den Vögeln, und dem Ausfallen, sonst würde er sich hundert- und tausendfach lohnen; so rechnet man nur

3—4 Schäffel. Da er ungleich reift, ist es besser, ihn nicht auf einmal zu schneiden, sondern nur immer die reifen Büschel abzunehmen, und sie frisch in die Scheuer zu bringen. Es muß auch das Stroh nach dem Dreschen sogleich in die Luft kommen, und da aufgehangen werden, sonst verdirbt es. Der Strohertrag macht 1490 lb.

172.) Fr. Welchen Nutzen schafft der Mais oder das kürkische Korn (Türken)?

A. Sein Mehl mit dem vom Roggen oder Weitzen gemischt, gibt ein sehr schmackhaftes Brod. Auch allein taugt es zu allerlei guten Mehlspeisen. In südlichen Ländern von Europa stellt diese Frucht die Hauptnahrung des gemeinen Mannes vor. Die eingeweichten Körner sind ferner ein kräftiges Pferde-Futter. Schweine und Geflügel werden davon schnell fett. Die Deckblätter kann man zu gutem Brühfutter, und

die Abgänge von den Strünken ebenfalls zur Fütterung anwenden.

173.) Fr. Gibt es auch mehrere Arten?

A. Ja, großen und kleinen, dann gelben, weißen, rothen, blauen und bundgefärbten. Die größere Sorte mit gelben Körnern zieht man jedoch vor.

174.) Fr. Welcher Boden ist dafür geeignet?

A. Der trockne, nicht vom strenge bindenden Thon, sondern von mürber Dammerde; auch verlangt er durchaus warme, sonnige Lage, sohin ein gutes Klima.

175.) Fr. Wann und wie wird er gesäet?

A. Von Mitte bis Ende April. Es werden in die Furche 2 Zoll tief, 2 — 3 Körner in Reihe, 22 bis 24 Zoll von einander gelegt, so daß auch die Körner einen Schuh der Länge und Breite nach von einander kommen; sonach werden sie bedeckt. — Das Schäffel wiegt 220 ℔ — und zur Saat braucht man 2 Metzen oder 73⅓ ℔.

176.) Fr. Was soll man dann weiter thun?

A. Sind die Pflanzen einen Zoll hoch, so muß man die zu dicht stehenden, ausziehen, und auf einen andern Platz setzen. Werden sie größer, so ist der Boden zu behacken, das ist zu lockern, von Unkraut zu reinigen, und jede Pflanze zu behäufeln. Zeigen sich die Pflanzen in einem zu fetten Boden zu strotzend, so muß man die schwächern Nebentriebe wegnehmen, und sie als Grünfutter geben. Nach Umständen soll man das Behacken auch wiederholen. Nach dem Verblühen, wenn die Körner sich schon vollständig entwickelt, und eine gewisse Härte erlangt haben, werden die Wipfeln (Gipfeln) und Blätter der Pflanzen zum Theile abgeschnitten und verfüttert, unterdessen darf dieses nie zu früh vor sich gehen, weil sonst die Pflanzen leiden würden.

177.) Fr. Wann trift die Aernte, und welchen Ertrag liefert sie?

A. Wie die Deckblätter der Aehren gelb und trocken sich zeigen, auch die Körner schon glänzen, so hat die Frucht die gehörige Reife. Man richtet sich sogleich zum Abschneiden her, welcher Zeitpunkt in der letzten Hälfte des Septembers, oder Anfangs October eintrift. Zu Hause enthüllt man die Kolben von den Deckblättern, und bindet sie auf Stangen und Stricken in luftige Oerter zum vollem Austrocknen. In Ungarn hat man dafür eigene Trockenhäuser. In Burgund dörrt man sie in Backöfen, welches nach einigem Umschaufeln in 24 Stunden vollendet ist. Diese ganz trockene Kolben werden entweder über den scharfen Rand eines Stück Eisens abgerifelt, oder an sehr kalten, trocknen Wintertagen ausgedroschen. Der Ertrag kömmt dem des Weitzens gleich, oft noch höher. Man schlägt die gute Aernte zu 12 Schäffel an, dann 3000 lb Stroh. — —

178.) Fr. Zu was dient das Haidekorn, oder der Buchweitzen?

A. Das Heidekorn hält man wegen dem schnellen Wachsthum, dem geringen Bedarf und reichen Ertrag für einen sehr wichtigen Anbau. Es dient als Mehl und Grütze auf mancherlei Art für Menschennahrung; die schlechten Körner nimmt man für Schwein- und Hühnermast; geschrotten und mit Haber gemischt, gibt es ein sehr kräftiges Pferdefutter; die Blüthen ziehen ungemein die Bienen an, und die abgedroschenen Blätter und Blüthen werden sammt den Hülsen im Winter zum Siedfutter verwendet. Das Stroh läßt sich dann als Streu noch gebrauchen.

179.) Fr. Gibt es davon mehrere Arten?

A. Ja, eine größere und Kleinere mit mehr gerundeten Körnern; der Letztere ist schnell wüchsiger, daher mehr verbreitet. Man hat auch noch den tatarischen, der jedoch weniger geachtet wird.

180.) Fr. Welchen Boden und Klima fordert er.

A. Er ist sehr genügsam, und kömmt daher im schlechtesten und kältesten Boden oder Klima fort. Der Boden darf nur locker und etwas sandig seyn. Auffallend gedeiht er auf gebrannten Torfböden. Doch verlangt er sehr die Sonnenseite.

181.) Wann und wie wird er gebaut?

A. Wenn er als erste Frucht gebaut wird, ist öfteres Pflügen nöthig, nicht aber als 2te Frucht. Im ersten Falle ist die Saatzeit Mitte bis Ende Mai — im 2ten nach der Mitte Julius. Das Schäffel wiegt 210 ℔, und man bedarf 1½ Metzen, also 52½ ℔.

182.) Fr. Wann und wie geht die Aernte vor sich?

A. Am Ende August oder Anfangs September. Man muß ihn schneiden, sobald die Körner eine dunkle Farbe angenommen haben, und das Innere nicht

mehr milchartig ist. Unterdessen reift das Halbzeitige noch nach, wenn er einige Tage in Büscheln gebunden auf dem Felde bleibt. Klügere Landwirthe rupfen ihn am Felde aus, weil der Samen leicht ausfällt, und nehmen an einen schönem Tage mehrere Kinder zu sich, jedes hat ein Fürtuch, davon die untern Ende aufgebunden sind. So ziehen sie die Pflanzen Stück für Stück aus; reiben die Körner zwischen den Händen in ihr Fürtuch, und werfen das Geströhe hinter sich. Ist das Fürtuch voll, so legen sie dasselbe auf ein großes Leintuch, außer dem Felde ausgebreitet. Der Ertrag ist 4 Schäffel, und 1000 ℔ Stroh. — —

IX. Kapitel.

Die Schoten tragende Getreidpflanzen, oder die Hülsenfrüchte.

183.) Fr. Welche zählt man als hieher gehörig darunter?

A. 1) Die Erbsen, 2) die Pferde-Bohnen, 3) die Wicken, 4) die Linsen, 5) die Fisolen, 6) die Kichern und 7) die Platterbsen.

184.) In was unterscheiden sich die Hülsenfrüchte von den vorigen Getreidarten?

A. Der Boden bedarf zu ihrem Gedeihen keine beschwerliche Vorrichtung. Sie beschatten ihn durch ihren starken Wuchs, halten ihn auch durch ihre dickern Wurzeln locker, lassen das Unkraut unter sich nicht leicht aufkommen, und ziehen mittelst ihrer starken Blätter die Nahrung zum Theil aus der Luft. Wegen diesen Eigenschaften werden sie mit Recht Boden verbessernde, oder reinigende Früchte genannt. Die mehlreichen Samen dienen übrigens theils den Menschen zur Nahrung, theils als Viehfutter. Auch ihr Stroh ist ein allem Vieh wohlschmeckendes Beifutter für den Winter.

185.) Fr. Gibt es mehrere Arten Erbsen?

A. Ja, man hat Erbsen, die gleich den Wicken, nur als Viehfutter zu benützen sind; andere die vorzugsweise nur für den Menschen bestimmt sind. Erstere bezeichnet man unter dem Namen der grauen, die andere mit dem der weißen, gelben, braunen und grünen Erbsen. Die besseren Sorten blühen durchgängig weiß. Die Chocolade-Erbse ist die fruchtbarste.

186.) Fr. Welches Klima und Boden verlangen sie?

A. Das des Winterweitzens und einen Mittelboden: ein sandiger Thon, oder thoniger Sand paßt am beßten. Der Thon darf aber nich kalklos seyn. Das Gipsen des Bodens wirkt nachtheilig auf sie.

187.) Fr. Wann und wie geht das Säen vor sich?

A. Man säet die Erbsen vom Ende März bis Ende April, aber besser, nicht breitwürfig, sondern sie werden, entweder in Rinnen 15 bis 18 Zoll, und sie selbst

3 Zoll von einander zu 2 — 3 Stücken gelegt, oder mit der Drillmaschine gestreut, und zwar 2 Zoll tief, dann sogleich durch die Egge, Pflüge, oder die Säemaschine bedeckt. Man braucht 100 ℔, oder 2 Metzen breitwürfig, indem das Schäffel Erbsen wie der Weitzen 300 ℔ wiegt.

188.) Fr. Wie ist die weitere Behandlung?

A. Sind die Pflanzen 4 Zoll über dem Boden, dann tritt die Reinigung und Auflockerung desselben zwischen den Pflanzen ein, und zwar entweder mit der Egge, Pferdhacke oder Haue, welches das Beste ist. Bevor sie ineinander wachsen, nimmt man die 2te Behackung vor, sonach das Stiefeln oder Bestecken mit Reisig, Ruthen oder Gerten schräg in den Boden gesteckt.

189.) Fr. Wann und wie die Aernte?

A. Wenn die meisten untern Schoten reif sind, welches Ende August, oder Anfangs September eintrifft. Das Schnei-

den verrichtet man am besten mit der Sichel, und läßt dann die Erbsen auf der Erde trocknen, wo sie dann eingeführt werden. Die Aernte beläuft sich im Durchschnitte zu 6 Schäffeln und 1800 Pfund Stroh. — —

190. Wie verhält es sich mit den Pferdbohnen?

A. Unter allen Gewächsen stehen die Pferdbohnen, von verschiedenen Arten, auch Saubohnen genannt, an Wichtigkeit dem Getreide am nächsten, theils als Viehfutter im Allgemeinen, theils für Pferde. Sie fordern einen schweren, gebundenen, etwas feuchten, gut gepflügten und gut gedüngten Boden, so auch ein etwas feuchteres Klima als die Erbsen.

191. Fr. Wie ist das Säen und weitere Behandeln?

A. Ganz wie bei den Erbsen. Ein Schäffel wiegt 366 lb., und man braucht zur Saat von Ende Februar bis März indem eine Frühsaat vortheilhafter ist,

auch 2 Metzen oder 122 ℔. Wenn die unterſten Schoten anſetzen, wendet man mit einem langen Meßer, kleinen Säbel, oder alten Senſe das Gipfeln oder Köpfen an, weil dann die Schober um 14 Tage früher reifen.

192. Wann und wie die Aernte?

A. Zeigen ſich die meiſten Schoten ſchwarz, dann reißt man die Pflanzen ſammt den Wurzeln aus, welches im September eintritt. Zum Abtrocknen läßt man ſie einige Tage liegen. Der Ertrag iſt gewöhnlich 8 Schäffel und 2100 ℔. Stroh. — —

193. Fr. Zu was dient der Wickenbau?

A. Im Gemenge mit Rocken- und Gerſtenmehl läßt ſich aus dem Wicken-Mehl Brod backen. Der Werth des Strohes iſt nicht viel geringer, als der des Heues, und die Wicken ſind überhaupt ein gutes Viehfutter. Sie werden auch in einigen Gegenden mit Gerſte, Haber, Erbſen und Linſen zugleich gebaut, auch

oft mit Nutzen grün verfüttert. Die Winterwicke hat den Vorzug, im Frühjahre die erste Fütterung zu geben.

194.) Fr. Welches Klima und Boden verlangen sie, und wie geschieht die Saat?

A. Dieselben wie die Erbsen, nur mehr Feuchtigkeit und weniger Wärme dabei. Die Saatzeit ist April oder September. Ein gut bestandener Wicken-Acker braucht dann keine weitere Pflege, und ein schlecht bestandener verdient keine. Bei etwas kloßigem Boden kann Anfangs das Walzen von Nutzen seyn. Das Schäffel Wicken wiegt 288 lb. und die Saat hat 2 Metzen nothwendig, also 96 lb.

195.) Fr. Wie ist die Aernte?

A. Man wartet wegen dem schnellen Ausfallen der Körner die völlige Reife nicht ab; sondern macht die Aernte mittelst Abschneiden im September, sobald sich einige Reife zeigt. Man gewinnt 6 — 7 Schäffel und 1800 bis 1900 lb.

Stroh. Die Aernte der Winterwicke geschieht am Ende April oder Anfangs May, und ist besonders ein sehr schätzbares Grünfutter. Die Winterwicke erkennt man daran, daß die Körner beinahe ganz schwarz, die Schoten vor der Reife dunkelgrün, und von glattem und glänzendem Aeußern sind. In einigen Gegenden mischt man die Winterwicken zu zwei Drittel Korn, und ein Drittel Wicken, und genießt davon als Grünfutter die größten Vortheile.

196.) Fr. Was ist von den Linsen zu sagen?

A. Daß es zwei Arten gibt: die Pfenniglinse, und die gemeine kleine. Sie dienen als Mehl zum Brodteige, und als nahrhaftes Gemüse. Das Stroh kömmt einem mittelmäßigen Heu gleich.

197.) Fr. Wie geschieht der Bau davon?

A. Sie fordern eben keinen gedüngten, sondern einen mürben, gutgelockerten und wohlgereinigten Boden, eigentlich den, der für die Erbsen paßt, oder vielmehr

für selbe zu leicht ist, so wie dasselbe Klima. Die Saatzeit ist nach jener der Erbsen. Es wiegt das Schäffel 300 ℔, und zur Aussaat bedarf man 2 Metzen oder 100 ℔.

198.) Fr. Wie die weitere Behandlung und Aernte?

A. Zeigen sie sich vom Unkraute überwachsen, so darf das Jäten nicht vernachläßigt werden. Die Aernte macht sich mit den Erbsen auf dieselbe Art zu 6 Schäffeln und 1000 ℔. Stroh, welches aber weit besser als das der Erbsen ist. Da die Linse ungleich reift, und der Same leicht ausfällt, so darf man mit den Abschneiden nicht zaudern.

199.) Fr. Was sind die Fisolen?

A. Die Fisolen oder Faseolen sind jene Bohnen, die in einer Menge von Abarten als Schmink-, Fitz- Zwergbohnen ꝛc. vorkommen, an Größe der Körner, an Farben, und früherer oder späterer Zeitigung sich unterscheidend. Die meisten sind rankend und deßwegen als eine Zwischenfrucht, z. B. bei Mais anwend-

bar; auch gibt man ihnen sonst Stangen, worauf sie sich winden. Eine andere Art bleibt niedrig, welche Zwerg-Fisolen oder Zwergbohnen heißt. Die Fisolen sind die beßte und zugleich nährendste Hülsenfrucht; die weißen Fisolen die schmackhaftesten. Von den Thieren werden sie weder roh noch gekocht gefressen. Das Stroh und die Schoten dienen dagegen als ein treffliches Futter für Schafe und Rindvieh. Der Fisolenbau wird dem Weißen gleich — oft noch höher geschätzt.

200.) Fr. Wie geht der Bau davon vor sich?

A. Wie schon gesagt, sie werden als eine Zwischenfrucht unter andere, oder auch allein gebaut. Sie verlangen einen mürben, mäßig gebundenen und gedüngten Boden, und das Klima der Erbsen. Zur Saat braucht man zwei Metzen oder 106⅔ ℔., indem das Schäffel 320 ℔. wiegt. Die Zeit dazu ist im May. Uebrigens tritt dieselbe Behand-

lung ein, wie bei den Pferdebohnen und Erbsen. Sie fordern unausweichlich doppelte Behackung und Anhäufung.

201.) Fr. Wie die Aernte?

A. Sie fängt an, wenn die Fisolen dürre auf dem Stocke erscheinen, eigentlich im September. Sie werden dann ausgezogen, ein Paar Tage liegen gelassen, und dann als trocken entweder gebunden oder ungebunden auf einem mit einem Tuche überspannten Wagen eingeführt. Erst später, auf einem luftigen Boden noch mehr ausgetrocknet, lassen sie sich dreschen. Sie geben 7 Schäffel und 2000 lb. Stroh.

202.) Fr. Zu was dienen die Kichern?

A. Sie kommen im Wuchse mit den Wicken und Linsen, dem Samen nach aber mit den Erbsen am nächsten überein. Nur gemischt mit Erbsen und Bohnen sind sie genießbar. Doch schmecken die weißen spanischen Kichern wie Erbsen.

203.) Fr. Wie werden sie gebaut?

A. Sie haben alles mit den Erbsen oder Bohnen gemein, außer, daß sie im dürren, magern Boden auch fortkommen, und unter weniger Sorgfalt.

204.) Fr. Zu was die Platterbsen?

A. Sie werden auch weiße Wicken oder deutsche Kichern genannt, und sind sehr mehlreich; jedoch hält man sie bei vielem Genusse ungesund. Die geschrotenen Samen geben aber ein gutes Pferde- und Schweinefutter. Am vortheilhaftesten sind sie mit Gerste, Haber oder Wicken gemischt zu säen, und dann entweder als Grünfutter zu gebrauchen, oder als Heu zu trocknen. Die Frucht ist sehr ergibig, lagert sich aber, allein gebaut, sehr leicht. Da sie übrigens mit den Erbsen alles gemein haben, und weit geringern Ertrag liefern, so thut man besser, sogleich den Erbsenbau dafür zu wählen.

X. Kapitel.

Die Futter-Pflanzen.

205.) Fr. Was versteht man darunter, und wie werden sie unter sich abgetheilt?

A. Diejenigen Pflanzen, welche ausschließlich, oder doch größtentheils zur Ernährung der Thiere gebaut und gepflegt werden. Darunter gehören 1) die Gräser und Futterkräuter, 2) die Knollen, oder Wurzel-Gewächse, und 3) die Gemüse-Arten.

206.) Fr. Ist der Bau der Futterpflanzen von Wichtigkeit?

A. So wichtig wie der Getreidbau, weil davon der ganze Viehstand, ja die ganze Landwirthschaft, und selbst die Feld-Bestellung ꝛc. abhängt. Die Futterpflanzen erfordern daher die größte Sorge. In England z. B., wo die Landwirthschaft am beßten betrieben wird, sind zwei Drittheile des Landes mit größtem

Fleiße den Futterpflanzen gewidmet, und nur ein Drittheil dem Getreidbau.

XI Kapitel.

Die Gräser und Futterkräuter.

207.) Fr. Wie erlangt man sie?

A. 1.) Auf Weideplätzen, 2) auf Wiesen, und 3) auf Feldern.

208.) Wie auf Weiden, und welchen Nutzen bringen die gewöhnlichen Weidestrecken oder Gemeinweiden?

A. Diese Weiden sind sich selbst überlassene Räume des Landes, und noch Ueberbleibsel aus dem oben in der Einleitung erwähnten Nomaden-Stande, wo also die Gräser wild aufwachsen, und so von dem hingetriebenen Vieh als ihr Futter abgefressen werden. Diese Strecken gehören daher zum öden wilden Land, und müssen aus zwei Ursachen in fruchtbares Land als Wiesen, Felder, Gärten, oder Waldungen umgeschaffen, das ist kultivirt werden; und zwar erstens, weil ihr

Betrag, den das weidende Vieh herabfrißt, unbedeutend ist, und derselbe im kultivirten Zustande dieses Raumes 6 — ja 10fach mehr abwirft; — und zweitens, weil eben dieses Weiden dem Vieh selbst schädlich ist, die Krankheiten und Viehseuchen herbeiführt. Dasselbe gilt, wenn ein solch oder Platz einem Einzelnen, oder einer ganzen Gemeinde gehört; im letztern Falle muß also dieser Weideraum zuerst unter die Gemeinde-Glieder als Privat-Eigenthum abgetheilt, und darauf gesetzlich auch gebrungen werden. Der Nachtheil der Weide kann nur bei künstlichen Wiesen eine Ausnahme finden, wo man oft mit Vortheil, um das Abmähen und Einbringen zu ersparen, das Vieh hinbringt, um sich da das Futter selbst sogleich zu holen. Dieses kann aber als keine Regel gelten.

269.) Fr. Was sind die Wiesen?

A. Eigends wegen der Art des Bodens von dem Eigenthümer für den Gras-Wuchs bestimmte, und zu diesem Zwecke besonders gepflegte Räume des Landes. Wird nun dieser Graswuchs, oder die Gräser übrigens ganz der Natur überlassen, so nennt man sie natürliche, baut man dazu aber eigne Gräser oder Kräuter, so heißen sie künstliche Wiesen.

210.) Fr. Welche Pflege erheischen die natürlichen Wiesen?

A. Feuchtigkeit ist das Element der Gräser. Die natürlichen Wiesen befinden sich daher an Flüssen, Kanälen, Bächen, Teichen. Sie heißen, wenn sie nur eine verhältnißmäßige Portion von Feuchtigkeit im Boden erhalten, gute oder süße, schlechte saure Wiesen hingegen, wo zu viel Wasser fortwährend im Boden staut. Die Pflege der natürlichen Wiesen besteht also darin, daß man das Zuströmen und Abfließen des Wassers in eine geeignete Ordnung bringt, den Boden

in einem angemessenen Zustand erhält, durch Dünger-Materialien nnd Dünger-Mittel den Wachsthum der Pflanzen befördert, sie schützt, und endlich den Boden von schlechten und giftigen Gräsern befreit.

211.) Fr. Wie geschieht dieses bei den schlechten oder sauren Wiesen?

A. Die sauren Wiesen muß man vorerst mittelst Abzugsgräben heilen, und ihnen auf obige Weise zu Hülfe kommen. Die Abzugsgräben sind mit genauer Prüfung der Ursachen des zu großen Wasser-Zuflusses und Hemmung des Ablaufens nach dem Gefälle anzulegen.

212.) Fr. Wie bringt man bei den süßen Wiesen den Zu- und Abfluß des Wassers in geeignete Ordnung?

A. In Gegenden, wo durch das regelmäßige Austreten der Flüsse und Bäche die Ueberschwemmung vor sich geht, hat man nur zu sorgen, daß das Wasser sich schnell vertheilen, und abfließen kann.

Außerdem geschieht der Zu- und Abfluß durch Bewässerung.

213.) Fr. Was kömmt dabei zu beobachten?

A. Da nur dasjenige Wasser eine düngende Kraft besitzt, und den Wuchs der Gräser befördert, welches aus Flüssen, Bächen und Kanälen kömmt, die im Frühling und im Sommer bei Regengüssen Schlamm mit sich führen, so darf dieses allein unmittelbar auf die Wiesen geleitet werden. Es hat das Wasser aber keine, oder nur wenig nährende Bestandtheile, wenn es von Quellen und Teichen herrührt, oder wenn es schon über eine andere Wiese gekommen und darauf stehen geblieben ist. Am wenigsten taugt noch Moor und Bruchwasser, wie solches schon oben bei Frage 108. bemerkt wurde. Unterdessen ist die Anwendung des Quellwassers auf Gebirgwiesen doch als Ausnahme zu betrachten, da der Nutzen davon in die Augen fällt.

214.) Fr. Wie wird nun eigentlich die Wiesen-Bewässerung hervorgebracht?

A. Auf zweierlei Art — 1.) durch die Ueberrieselung, und 2) durch die Ueberstauung?

215.) Fr. Wie durch die Ueberrieselung?

A. Sie findet Statt, falls die Wiese eine Hänge, oder schiefe Fläche vorstellt, über die sich dann das Wasser ergießt. Dieses wird daher entweder von selbst, oder durch Maschinen, Schöpfräder ꝛc. in einen Zuleitungs-Graben nach den höchsten Punkt oder der obersten Lage der Wiese geführt, und mittelst der in diesem Graben angebrachten Schleuße zum Austreten über denselben genöthigt, auch das allgemeine Verbreiten des Wassers durch aufgepflügte Rinnen befördert. Das Wasser versinkt dann entweder ganz in den Boden, oder es wird durch einen Abzugsgraben von jenem Platze, wo es staut, und ihn versumpfen würde, weggeleitet.

216.) Fr. Wie durch die Ueberstauung?

A. Diese tritt ein, falls die Wiese eine fast ebene Lage hat. Sie geschieht, wenn man die Wiese mit einem Damme umgibt, in welche zwei Schleußen, die eine am obern, die andere am tiefen Punkte angebracht sind. Das Wasser wird nun mittelst eines Zuleitungs-Grabens, oder auch wohl unmittelbar aus dem Strome oder Bache bei der obern Schleuße zum Uebergießen eingelassen, während die untere verschlossen bleibt. Ist nun das Wasser hoch und lang genug nach und nach auf allen Seiten gewesen, dann wird die untere Schleuße geöffnet, und das Wasser in den Fluß oder Kanal zurückgeführt.

217.) Fr. Wann ist die eigentliche Wiesen-Wässerungs-Zeit?

A. Im Frühlinge vom Wachsthum der Kräuter an bis zur Blüthe, und zwar so oft als sie Feuchtigkeit bedürfen, und selbe nicht durch Regen empfangen; die andere Wässerungszeit ist im Herbste.

Ferner soll die Wässerung nach jedem Schnitt oder Abmähen in etwas eintreten, um die Wurzeln zu erfrischen und zum neuen Austrieb von Stengeln und Blättern zu reitzen, wie dieses oben bei der Frage 106, 107 und 108 noch näher auseinander gesetzt ist.

218.) Fr. Wie kömmt die Oberfläche der Wiesen in gehörigen Zustand?

A. Durch Ebnen des Bodens, Zereggnen der Maulwurfs- und Ameisenhaufen und darauf folgendes Walzen, wozu auch der sogenannte Wiesenhobel und eine mit Reisig durchflochtene Egge noch mit Nutzen anzuwenden ist.

219.) Fr. Ist auch eine Düngung der Wiesen erforderlich?

A. Bei gut zu bewässernden Wiesen braucht man keine andere Düngung; außerdem geschieht sie am vortheilhaftesten durch die Gülle oder flüssigen Dünger, durch Ueberstreuung des Kompostdüngers, des Gipses, der Seifensieder-Torf- und Stein-

Kohlenasche ꝛc. Die Zeit dazu ist der Spätherbst, Winter und die ersten Wochen des Frühlings.

220.) Fr. Wie schützt man die Wiesen?

A. Sie haben meistens einen Schutz nöthig gegen das Verdorren durch die versengenden Sonnenstrahlen und auszehrenden Winde. Diesen Schutz verleihen dann mäßige Beschattungen mittelst Obstbäumen, Maulbeerbäumen ꝛc. in schicklicher Entfernung gepflanzt.

221.) Fr. Wie befreyt man die Wiesen von schlechten oder giftigen Gräsern?

A. Man muß sie mit aller Sorgfalt vor der Blüthe aufsuchen, ausziehen oder ausschneiden. Es gehört also die Kenntniß der guten und süßen, wie nicht minder der schlechten und giftigen dazu.

222.) Fr. Welche gehören zu den vorzüglich guten Wiesengräsern?

A. Das französische Raygras, mehrere Arten des Wiesenrispengras, das englische Raygras, der Wiesenfuchsschwanz, der Wie-

senschwingel, Hundsgras, Thimoteusgras, Trespe, Honiggras, Ruchgras, rother und weißer Wiesenklee, Fioringras, Hopfenklee, Goldhafer, gehörnter Lotus, Wiesenplatterbsen, Pimpinelle ꝛc.

223.) Fr. Welche gehören zu den schlechten?

A. Der Gänserich, Hauhechel, der Hahnenkamm, die Rheinfarren, die Disteln ꝛc.

224.) Fr. Welche zu den offenbar gefährlichen und giftigen?

A. Der Kandelwisch, die Zeitlose, der Kuhpilz, Kellerhals, Schöllkraut, Stechapfel, Wasserschierling, Bilsenkraut, die verschiedenen Arten von Wolfsmilch, von Hahnenfuß u. d. a.

225. Fr. Wie geschieht die Aernte bei den Wiesen?

A. Das Gras der Wiese wird entweder im grünen Zustande den Thieren gegeben, oder von ihnen abgeweidet, oder, was die Regel ist, gemähet, getrocknet und in die Scheune zum Futtern gebracht. Die erste Mahd heißt das Heu, die 2te, 3te und 4te dann das Grünmahd

(Grummet). Ersteres dient vorzüglich für Pferde, das übrige für das Rind-Vieh ꝛc. Eine einmähdige oder einschürige Wiese liefert 7500 ℔. Gras, und da sich Gras zu Heu verhält wie 1—5, so beträgt es 15 Zentner; — eine 2mähdige 15000 ℔. Gras, also 30 Zt., und eine 3mähdige 30000 ℔. also 60 Zentner Heu.

226.) Fr. Woher kömmt es, daß es einmähdige, zwei-, drei-, und viermähdige Wiesen ꝛc. gibt?

A. Weil die Fruchtbarkeit oder der gute Zustand des Bodens durch Wässerung oder Düngung das öftere Mähen gestattet.

227.) Fr. Was ist beim Mähen vorzüglich zu beobachten?

A. Das Reifseyn des Grases, welches gewöhnlich 12—10—8 Tage vor Johannis eintrifft, und das gute Trocknen zum Einbringen; daher soll die Arbeit schnell, und bei schönster Witterung geschehen.

228.) Fr. Wie erhält man die Futterkräuter auf Feldern, oder was sind künstliche Wiesen?

A. Wenn von den oben bemerkten Gras-Arten oder andern Futterkräutern der Same — (man nimmt 15 lb. davon,) auf ein eigends dazu vorbereitetes Feld gestreut wird, z. B. das so vorzügliche französische Raygras, oder Klee ꝛc. so heißt dieses eine künstliche Wiese.

229.) Fr. Wie geschieht die Vorbereitung des Feldes?

A. Durch Umpflügen und Lockern, selten zugleich auch mittelst Düngen.

230.) Fr. Was versteht man unter den eigentlichen Futterkräutern?

A. Die Kleearten und den Spörgel.

331.) Fr. Wie vielerlei Kleearten gibt es?

A. 1) den rothen oder spanisch u Klee, 2) die Luzerne; 3) die Esparsette; 4) den weißen oder Steinklee; 5) den gelben oder englischen; 6) den incarnat oder italienischen

Klee ꝛc. Unterdessen werden die 3 ersten Arten bisher als die vorzüglichsten geachtet.

332.) Fr. Was verlangt der Anbau des rothen oder spanischen Klees?

A. Er fordert einen gebundenen, tiefgelockerten, sohin wenigstens mittelmäßigen Boden, auch mittelmäßiges Klima, und wird entweder allein, oder noch besser unter Sommergetreid, vorzüglich unter Gersten gesäet, und zwar nachdem die Gerste schon untergeeggt ist, und zu keimen anfängt. Allein braucht man 12 ℔. — zu der Gerste ꝛc um 2 ℔. mehr Sammen, also 14 ℔. Man läßt mithin das erste Jahr den Klee unbenützt stehen, und kömmt ihm den Winter durch mit Gülle, so wie auch im Frühjahre damit, nicht minder mit Ueberstreuung, wie oben bei den Wiesen bemerkt ist, zu Hülfe.

233.) Fr. Wenn und wie geschieht die Aernte?

A. Wenn der Klee in voller Blüthe 1½ bis 2 Schuh steht, da tritt das erste

Mähen, und so das 2te und 3te Mähen ein. Der Klee wird dann entweder grün gefüttert, oder getrocknet, wozu man noch meistens das Heinzen, Aufhifeln, oder Kleeträger nothwendig hat, wie beim Getreid das Mandeln, und als Heu eingebracht. Man kann die Aernte der 2. oder 3 Schnitte auf 25000 bis 50000 ℔. grünen Klee oder 5 bis 10000 ℔. Klee-Heu anschlagen. Das weitere Abweiden der Kleestoppeln ist schädlich, daher besser sie sogleich umzupflügen. Der Klee stellt für das Rindvieh, besonders Milchvieh, das beßte Futter dar, und hat zugleich wenigstens um ein Zehntel mehr Nahrungsvermögen, als das beßte Wiesen-Heu. Zur Gewinnung des Kleesamens, der sehr theuer ist, 30 — 50 auch 60 fl. pr. Zentner kostet, läßt man gewöhnlich den 2ten, oft auch schon den ersten Schnitt stehen, und erlangt zwey Zentner. . . .

234.) Fr. Was fordert der Bau der Luzerne?

A. Diese Veilchen blau blühende Kleeart ist die wichtigste Futterpflanze und heißt auch ewiger Klee, weil sie 8 bis 15 Jahre aushält und immer reichliche Aernte gibt. Sie kömmt aber nur in einem warmen Klima, in einem mürben, trockenen und gut gedüngten Boden, eigentlich Weitzen-Boden, gehörig fort. Die Saatzeit ist im Mai oder Anfangs Junius. Man nimmt 14 lb. Der Same wird dünne gestreut, und nur etwas eingeeggt.

Es darf in der Folge auch das Jäten nicht übersehen werden; wegen der Gülle und dem Ueberstreuen gilt das nämliche, wie oben bei den rothen Klee.

235.) Fr. Wie ist die Aernte?

A. Auf dieselbe Weise wie beim rothen Klee. Das erste Jahr gibt es höchstens einen Schnitt, in der Folge 3, oft auch mehr. Man rechnet 60 bis 120 Zentner Klee-Heu als jährliche Aernte. Im letzten

Jahre läßt man das Kleefeld zu Samen stehen, und erhält 3 Zentner.

236.) Fr. Was ist bei der Esparsette zu bemerken?

A. Auch sie ist eine vortreffliche Futterpflanze mit roseurother Blüthe. Sie nimmt mit einem weniger günstigen Klima, mit einem geringern Kalk oder Sandboden verlieb, und braucht weniger Vorbereitung und Pflege. Beinahe dauert sie eben so lange wie die Luzerne. Das Jäten muß ebenfalls auch in Anwendung kommen, wie nicht minder die Gülle, und das Ueberstreuen. Die Zeit der Aussaat ist am beßten im Julius; und man braucht 2 Metzen oder 12 — 15 ℔. Samen. Sie wird oft auch mit dem Haber ausgebaut, und dann mit ihm eingeegt; Sie geht aber erst im nächsten Jahre auf. Ist der Haber einen Schuh hoch, dann nimmt man ihn zum Grünfutter weg. Alles übrige verhält sich wie bei der Luzerne; nur ist der Ertrag etwas gerin-

ger, nämlich 30 bis 60 Zentner, aber im 3ten und 4ten Jahre ist er besser. Der Same gibt 2 Zentner.

237.) Fr. Was bei den übrigen Kleearten?

A. Beinahe gilt überall dasselbe Verhältniß, nur steht der Ertrag immer geringer. Der Steinklee eignet sich mehr für Gebirgsgegenden. Der englische Klee wird meistens mit dem englischen Raygras ausgesäet, und ist viel früher zu benützen. Der Incarnatklee dauert zwar nur ein Jahr, zeigt sich jedoch besonders in wärmern Gegenden sehr fruchtbar.

238.) Fr. Warum und wie wird der Spörgel gebaut?

A. Weil der Spörgel die guten Eigenschaften besitzt, daß er in magerem schlechten Sandboden, selbst im ungünstigen Klima fort kömmt, wenn derselbe nur gut gelockert ist, daß er schnell wächst, und ein gutes Milchfutter gibt, sohin eine große Aushülfe beim Futterbau gewährt. Man nimmt 7 ℔. Samen, welche frühzeitig im März gesäet und nicht

eingeegget werden. Die übrige Behandlung ist wie bei den vorigen Kleearten.

239.) Fr. Wann und wie geschieht die Aernte?

A. Er wird meistens als Grünfutter gebraucht. Will man ihn zu Heu machen, so muß man ihn mähen, wenn er blüht, welches schon in Mitte Mai eintrifft. Als Heu gibt er 15 bis 20 Zentner. Man hat zugleich den Vortheil beim Spörgel, daß man das Feld im May sogleich wieder zu einem andern Anbau brauchen kann. Es gibt auch einen Herbstspörgel, den man auf die Feldstoppeln säet, und dann noch zu gutem Heu machen kann. Um den Samen zu gewinnen, muß man den Spörgel den Sommer über stehen lassen, und im July oder August bekömmt man dann 80 ℔. Samen

XII. Kapitel.

Die Knollen- oder Wurzel-Gewächse.

240.) Fr. Was versteht man darunter?

A. Diejenigen Pflanzen, welche mehlreiche, mit Keimen versehene, unterirdische Früchte tragen, die sowohl zur Nahrung der Menschen, als auch vorzüglich zum Vieh-Futter dienen. Man rechnet hier darunter 1) die Rüben, 2) die Kartoffel, und 3) die Erdäpfel.

241.) Fr. Welche Rübenarten werden hier gemeint, und sind sie von Nutzen?

A. 1.) Die weiße oder Wasserrübe, 2) die Runkelrübe, und 3) die schwedische Rübe. Der Rübenbau bringt für die Landwirthschaft die größten Vortheile. Dem Rüben- oder Turnipsbau, worunter vorzüglich die zwei letztern Arten begriffen sind, verdanken die Engländer den Haupt-Aufschwung der Landwirthschaft.

242.) Fr. Wie wird die weiße Rübe behandelt?

A. Die weißen Rüben gedeihen am besten in einem sandigen, fruchtbaren, nicht frisch gedüngten Boden, und im mittelmäßigen Klima. Man streut den

Samen gegen Ende Junius, oder noch besser, bringt ihn mit dem Rübendriller in den Boden. Man braucht $1\frac{1}{2}$ Pf. Samen; wenn sie etwas heranwachsen, darf das Jäten und Behacken zum wiederholtenmal nicht übersehen werden, und die zu dicht stehenden Pflanzen sind herauszunehmen. Die weißen Rüben werden nebenbei auf zweierlei Arten gebaut, nämlich im Junius und im Herbst: und zwar letztere auf die Wintergetreid-Stoppeln, welche sogleich umgepflügt, geeget und besäet werden.

243.) Fr. Wann und wie die Aernten?

A. Die Rüben des Junius werden Anfangs Oktober, die des Herbstes nach Allerheiligen ausgezogen. Man erhält 200 Zentner, weniger aber von den Stoppelrüben. 525 Pf. Rüben sind aber erst = 100 Pf. Wiesenheu. Die Frührüben sind eine gute Speise zugleich für die Menschen, man macht sie auch wie Sauerkraut ein. Die Stoppel

Rüben dienen aber nur als Viehfutter. Die Engländer, um die Arbeit des Einführens ꝛc. zu ersparen, lassen die Rüben von dem Vieh auf dem Felde im Boden aufzehren, und zwar von dem Mastvieh und von den Hammeln, welche sehr fett davon werden. Um Samen zu gewinnen, wählt man die größten Rüben, steckt sie den Winter durch im Keller in den Sand, und verpflanzt sie im Frühjahre auf einen warmen, gegen den Nordwind geschützten Platz, wo der Same dann als reif abgenommen und ausgeklopft wird.

244.) Fr. Wie behandelt man die Runkel-Rübe?

A. Die Runkel- oder Burgunder-Rübe ist roth — weiß oder gelb — die weiße oder gelbe hat jedoch den Vorzug. Sie verlangt einen guten, fetten, tiefen, mehr schweren als leichten Boden, und das Klima des Weitzens. In einem tief gerodeten, fleißig bearbeiteten Lande erreichen sie dann ihre mögliche

Vollkommenheit. Der Same — (man braucht dazu 1—2 Pf.) wird in ein gut zugerichtetes Gärtner-Mistbeet von 700 Odr. Schuh in der Hälfte des Märzes gesäet. Man erhält dadurch 10—12000 Pflanzen, die bei trockenen Tagen zu begießen sind. Vor Ausgang May's kommen sie dann ins Feld auf die Art, wie der Gärtner pflanzt, in Reihen von 2 Fuß, und in der Linie von 1½ Fuß von einander. Inner 3—4 Wochen werden sie jetzt gejätet, behackt und etwas angehäuft. Dasselbe geschieht nach 4 Wochen wieder, und auch ein 3tes Mal ist es sehr zuträglich.

245.) Fr. Wie die Aernte?

A. Sie findet Ende Oktobers Statt, indem die Rüben ausgezogen werden. Sie geben 250 Zentner Rüben und 80 Zentner Blätter. Diese dürfen aber nicht früher weggenommen werden, weil jedes Abblatten dem Wachsthum der Rüben schadet. Obige 25000 Pf. Runkelrüben

sind aber gleich 5435 Pf. Heu. Die Runkelrüben, als das beßte Milchfutter, liefern aber auch 9 bis 10 Pf. Syrup oder 7 Pf. raffinirten Zucker vom Zentner, und können also an die Runkelrübenzucker-Fabriken sehr gut abgesetzt werden. Der Same wird wie bei der Weißrübe behandelt; man erhält $\frac{1}{2}$ Pf. Same vom Stock, der bis zum Winter in seinen Schoten an einem luftigen Orte aufbewahrt wird.

246.) Fr. Was hat es mit der schwedischen Rübe oder Rutabaga für eine Beschaffenheit?

A. Sie liebt einen feuchten, lehmigen und gut gedüngten Boden. Sie ist noch nahrhafter und dem Vieh angenehmer, als die vorigen Rübenarten, widersteht dem Froste, und kann selbst über Winter im Freien gelassen werden. Das Säen und Pflanzen geschieht ganz wie bei der Runkelrübe, so auch die weitere Pflege.

247.) Fr. Wie der Ertrag?

A. Man erhält 300 Zentner, die das beßte Mastfutter, auch vortheilhaftes Milchfutter darbieten; ja man rechnet 2 Zentner schwedische Rüben = 3 Zentner Kartoffeln. Die Gewinnung des Samens geht wie bei den Runkelrüben vor sich.

248.) Fr. Was hält man von den Kartoffeln?

A. Sie sind sowohl als Nahrung für den Menschen, als zum Futter des Viehes eine ganz ausgezeichnet nützliche Frucht. In erster Beziehung dienen sie als Gemüse, Mehl, Brod, Stärke, zum Branntweinbrennen ꝛc.; in letzterer als Milch- und Mastfutter. Man hat daher eßbare und Vieh-Kartoffeln — Früh- und Spät-Kartoffeln. In Deutschland zählt man überhaupt 35 Sorten. Aus den bisherigen Erfahrungen sind als die vorzüglichsten anerkannt: von den Früh-Kartoffeln als Speise 1) die gelbe

Früh- oder Jakobs-Kartoffel, 2) die Biscuit-Kartoffel, 3) die edle gelbe Kartoffel. Von den Spätkartoffeln 1) Die Erdbeer-Kartoffel, 2) der Preis von Holland, 3) die peruvianische K., 4) die Wuchefelder K., 5) die blaue Horn-Kartoffel, und 6) die Lankmann'sche Kartoffel. Als Futterbau für das Vieh: Frühkartoffeln, 1) die gelbe Früh- oder Jakobs-Kartoffel, 2) die roth-blau-marmorirte K., 3) die Biscuit-, und 4) die gelbe Kartoffel. Von den Spät-Kartoffeln, 1) die Erdbeeren-Kartoffel, 2) die beßte Speise-Kart., 3) der Preis von Holland, 4) der Preis von Westerwald, 5) die Zwiebel-Kartoffel, 6) die weiße K., 7) die lange rothe Nieren-K., 8) die gelbe Zapfen-K., 9) die englische, und 10) die Lankmann'sche Kartoffel. Man muß daher die für jeden Boden und Verhältnisse Tauglichste davon wählen.

249.) Fr. Was gehört zu ihrem Anbau?

A. Die Regel dafür ist ein guter, lockerer, vollkommen klar gemachter Sandboden. Sie gedeihen fast in jedem Klima. Das Fortpflanzen der Kartoffel erregt wahrhaft Staunen; denn sie lassen sich durch ganze und zerschnittene Knollen oder Kartoffel, durch einzelne Augen, welche aus den Knollen ausgeschnitten werden, durch die Keime der Schößlinge, welche sie im Frühjahre treiben, ja selbst durch die grünen Stängel, endlich durch die ober der Erde vorkommenden Samenkapseln (den eigentlichen Samen) fortpflanzen und vermehren. Die einfachste und beßte Art aber ist die, Kartoffel von mittlerer Art mit tief eingedrückten großen Augen auszusuchen, sie ganz, oder noch besser der Länge nach in 2—3 Stücke nach den Augen geschnitten, in Reihen in der Entfernung von 1—2 Sch. überall 2 Stücke neben einander von 1 Sch. zu 1 Sch. zu legen, und sie dann

mit der Hand oder dem Pfluge zu bedecken. Die gewöhnliche Legzeit ist Anfangs May, für die Frühkartoffel aber Mitte März. Später muß dann 2- bis 3malige Behackung mit der Haue oder dem Kartoffel-Häufelpflug folgen. Zu dieser Pflanzung bedarf man 1—2 Schäffel Kartoffel auf das Tagw. Ein Schäffel wiegt 300 Pf., also im Durchschnitt 150 Pf. 200 Pf. Kartoffel sind übrigens = 100 Pf. Heu.

250.) Fr. Wann und wie geschieht die Aernte?

A. Die Frühkartoffeln kann man schon Anfangs August — die Spätkartoffeln aber erst im Oktober, mit der Haue oder dem Kartoffelpfluge herausnehmen, wenn nämlich das Kraut gelb oder welk sich zeigt. Man schlägt den Ertrag 10- bis 20fach an, also von 1½ Schäffeln Aussaat 15 bis 20 Schäffel, oft noch mehr. Das Kartoffelkraut dient

zum Einstreuen, oder wird auf die Mist-Stätte gelegt.

251.) Fr, Was sind die Erdäpfel, und wie macht sich ihr Anbau?

A. In gemeiner Sprache werden oft Erd-Aepfel und Kartoffel für Eines gehalten, was doch sehr von einander verschieden ist. Die Erdäpfel oder Topinambours sind die Knollen einer Art der großen Sonnenblume. Diese Knollen bringen große Vortheile, theils als Gemüse für die Menschen, theils als Mischung mit den Kartoffeln oder Runkelrüben, wodurch sie das vorzüglichste Milchfutter abgeben; auch Schweine lieben sie sehr. Sie sind dann noch besonders wegen der Eigenschaft sehr nützlich, daß sie den Winter durch in der Erde stehen bleiben, und also nach Bedarf vom halben Oktober an bis halben April als gleich schmackhaftes frisches Futter weggenommen werden können, während den Winter durch das

übrige Futter mangelt. In Elsaß z. B. machen sie die Hauptsache beim Futter-Bau aus. Sie nehmen mit jedem Klima und Boden, selbst dem schlechtesten, vorlieb, und zwar vom Weitzenboden an bis zum dürren Kiesboden; nur den versumpften vertragen sie nicht. Er muß jedoch, wie bei den Kartoffeln, sehr locker zugerichtet seyn. Die Pflanzung geschieht ganz wie bei den Kartoffeln, und zwar zu 2 Schäffeln; nur dürfen die Knollen nicht zerschnitten, sondern müssen ganz zu 2 und 2, und zwar weiter auseinander, nämlich die Reihe 3 Fuß von einander, und die Legplätze in der Linie 2 Fuß von einander angewiesen, auch seichter bedeckt werden. Die Zeit dazu ist Ende März bis Hälfte April. Das zweimalige Behacken darf auch nicht übersehen werden. Sie blühen erst im Oktober; immer besser ist, das Laub nicht zu benützen, weil dadurch die Knollen

stärker werden, und selbst während den Winter noch zusetzen.

252.) Fr. Welchen Ertrag geben sie?

A. Wie schon gesagt — die Aernte tritt von der Hälfte October bis Hälfte April ein, wenn man sie nicht auf einmal wie die Kartoffel wegnehmen und aufbewahren will. Man kann 20 bis 24 Schäffel ärnten. Das Gewicht ist gleich den Kartoffeln, vielmehr um $\frac{1}{7}$ mehr in jeder Beziehung. Die Stängel dienen zum Brennstoffe. Samen erhält man davon hier zu Lande nicht.

XIII. Kapitel.

Die Gemüsearten.

253.) Fr. Was will das sagen: Gemüsearten, und welche gehören hieher?

A. Man versteht darunter jene Pflanzen, die nicht allein in Feldern, sondern auch in Gärten als Gemüse für Menschen, und als eine wichtige Viehnahrung gezogen werden, und zwar: 1) Kopfkohl,

2) Möhren, (gelbe Rüben) 3) Pastinak, 4) Steck-Rüben oder Dorschen.

254.) Fr. Zu was dient also der Kopfkohl oder Weißkraut, und wie geschieht der Anbau?

A. Er dient als vorzüglichstes Gemüß. Er wird auch als Sauerkraut eingemacht. Eben so vorzüglich stellt er ein Viehfutter für das Milchvieh, Schweine und Mastvieh vor; ja das Vieh läßt alles andere Futter stehen, wenn es Weißkraut sieht. Nebenbei wird es für das Vieh auch grob geschnitten mit Salz in Tonnen fest eingeschlagen, und so den Winter durch, als besonderer Leckerbissen, gegeben. Der Kopfkohl fordert einen guten lehmigten, etwas feuchten, gut gedüngten und wohl gelockerten Boden, dann ein kühles und feuchtes Klima. Die Pflanzen werden wie die der Runkelrüben gezogen, sohin der Same im Anfang März in das Mistbeet, das ist, 1½ Pf. für 12000 Pflanzen auf 700 □ Schuh

gesäet, die Pflanzen jeden Tag sorglich begossen, alsdann Anfangs Junius nach einem Regen auf das Feld gesetzt, und zwar in der Regel 2 auch 4 bis 6 Schuh im □ von einander. Sie müssen dann nach 4 Wochen behackt und gehäufelt, und solches nach 4 Wochen wiederholt werden.

255.) Fr. Wann und wie ist die Aernte?

A. Um Martini schneidet man die Köpfe ab und blattet sie sogleich. Früheres Abblatten schwächt den Wachsthum. Die Köpfe verkauft man, oder verbraucht sie auf obige Art. Man erlangt 400 Zentner. 600 Pf. Kraut sind gleich 100 Pf. Heu. Die Strünke spaltet man in 4 Stücke, und benützt sie als Viehfutter. Der Samen bildet sich wie bei den Runkelrüben.

256.) Fr. Was hält man von den Möhren, und wie werden sie angebaut?

A. Die Möhren, Carotten oder gelbe Rüben sind ein schmackhaftes Gemüse auf

den Tisch, und ein eben so vorzügliches Viehfutter. Sie erhöhen die Milch der Kühe, sind den Pferden wie dem Geflügel, selbst den Schafen sehr angenehm und mästen sehr gut die Schweine. Diese Fütterung gewährt die Vorzüge von allen übrigen Knollengewächsen. Sie verlangen einen leichten (sandigen Lehm) tiefen, und fruchtbaren, aber nicht frisch gedüngten Boden im gemäßigten Klima. Es gibt Früh- und Stoppelmöhren. Erstere säet man in Reihen — 2 Schuh von einander im März und eggt den Samen leicht unter; die andere eben so auf die gut umgepflügten Stoppeln des Wintergetreides, Reps oder Leins. 3 — 4 Pf. Samen sind zureichend. Sie müssen dann zweimal gejätet und behackt werden.

257.) Fr. Wie ist die Aernte?

A. Sie geschieht Ende September, noch besser im October, weil sie im Boden immer zusetzen. Die Frühmöhren geben 300 Zentner, natürlich die Stoppelmöh-

ren um ein Drittel weniger. 260 Pf. Möhren sind = 100 Pf. Heu. Das Kraut wird nach dem Ausziehen der Rüben abgeschnitten und den Kühen grün gegeben. Den Samen zieht man wie bei den Rüben. Man wählt dazu schöne, spindelförmige, goldgelbe, nicht zackige Möhren, und stutzt das Laub ein wenig ab, ehe man sie im Keller bewahrt. Beim Ausnehmen des Samens muß man ihn stark der Sonne aussetzen, und fleißig zwischen den Händen ausreiben.

258.) Fr. Was weiß man von den Pastinak-Wurzeln, und wie ist ihr Anbau?

A. Sie sind sowohl dem Menschen eine angenehme Speise, als ein, besonders mit Möhren gemischtes, sehr gutes Milch- wie Mastfutter und gewähren noch den Vortheil, daß sie den Winter durch im Boden aushalten, sohin immer ein frisches Futter darbieten.

Sie begnügen sich mit einem etwas leichten, gut und tief gelockerten, nicht

frisch gedüngten Boden, in demselben Klima wie die Möhren. Sie werden auch behandelt wie die Möhren; nur soll ein tieferes Pflügen noch eintreten. Im Mai fängt dabei das Jäten und Behacken an, welches später zu wiederholen ist. Die zu dicht stehenden Wurzeln muß man verdünnen.

259.) Fr. Wie ist die Aernte?

A. Vom August an bis kommenden Frühling kann man sie herausnehmen, wenn man ihrer bedarf: denn wie gesagt, sie halten über Winter aus. Die Aernte gleicht im Betrage den Möhren, ja steht im Gewichte und Geschmacke der Frucht noch etwas höher. Für den Samen läßt man einen kleinen Raum der Pastinaken stehen; denn es ist dieses jedes Jahr nothwendig, weil die Keimkraft nur 2 Jahre davon dauert; oder man kann auch selbst im Herbste die schönsten, längsten und geradesten Wurzeln aussuchen, sie im Keller einschlagen, und Anfangs

Aprils in ein tief gegrabenes Beet 2 Fuß weit von einander pflanzen. Auch das Kraut der Pastinaken ist ein sehr willkommenes Viehfutter.

260.) Fr. Was hält man von der Steckrübe, oder Dorsche?

A. Die untere Kohlrübe oder Dorsche macht ein gutes Gemüse wie ein gutes Milchfutter, und hat den Vorzug, daß die Pflanzen später und zwar bis Julius noch ausgesetzt werden können, und weniger im Herbste vom Froste leiden wie andere Rüben.

261.) Fr. Wie geschieht der Bau?

A. Sie braucht nur einen leichten, kalkigen, gut gelockerten Boden, und ist auch mit den schlechtesten im eben nicht günstigen Klima zufrieden, wenn der Boden frisch gedüngt wird. Die Säeung und Pflanzenversetzung ist durchaus der des Weißkrauts gleich.

262.) Fr. Wann und wie die Aernte?

A. In der Hälfte October; sie geht wie bei den Runkelrüben vor sich, so auch das Erziehen des Samens. Man erhält Rüben und Blätter zusammen 34200 Pf. = 11397 Pf. Heu. Die Dorschen werden oft 3 — 6 Pf. schwer. Sie können auch während dem Winter im Boden bleiben. Uebrigens ist die Dorsche nur eine Abart der schwedischen Rübe.

XIV. Kapitel.

Die Handelspflanzen.

263.) Fr. Warum verdienen die Handelspflanzen hier einen Platz?

A. Weil ihr Anbau zwey große Zwecke erfüllt, und zwar erstens zum Abwechseln im Anbau der Felder dient, und zweitens weil die Früchte davon dem Landwirth meistens größere Gewinn einbringen, als das beßte Weitzenfeld.

Schon Frage 127 ist bemerkt, daß man darunter versteht: 1) die Oelpflanzen, 2) die Gespinstpflanzen, 3) die Färbepflanzen, 4) die Gewürzpflanzen und 5) die Fabrikpflanzen.

XV. Kapitel.

Die Oelpflanzen.

264.) Fr. Welche rechnet man darunter?

A. Mehrere: als Rübsamen, Raps, (Reps) Mohn, Leindotter, chinesischer Oelrettig, Senf, Sonnenblume, Kürbis ꝛc. Die wichtigen und gut lohnenden sind aber allein der Reps und der Mohn, zum Theil auch der Leindotter.

265.) Fr. Wie wird der Reps gebaut?

A. Wie schon gesagt, Raps oder Reps unterscheidet sich vom Rübsamen, indem ersterer eine Kohlart, und letzterer eine Rübenart ist, und kaum den Anbau in Ansehung der Oelausbeute verlohnt. Ersterer hat größere hellgrüne Blätter, und große Samen-Schoten, er ist auch dem Erfrieren weniger ausgesetzt. Man theilt ihn in Somer- und Winterreps. Auch ersterer verlohnt kaum den Anbau, außer wenn man überflüssiges Land besitzt. Der Winterreps verlangt einen

mürben, gut gedüngten Lehmboden, der nebenbei durch öfteres Pflügen in einen sehr reinen, gleichsam gepulverten Zustand zu versetzen ist, dann ein Klima wie der Weitzen. Die Sommersaat geschieht Ende Mai und Anfangs Junius, die Wintersaat Ende Augusts. Man braucht dazu 8 Pf. Samen, und säet ihn in Reihen in Entfernung von 10 Zoll, oder durch die Saemaschine; noch besser ist, wenn man Gartenmäßig den Samen im Mistbeeten erzieht, und die Pflanzen gegen Ende September aussetzt. Ein mehrmaliges Jäten und Behacken ist unerläßig. Das Schäffel Reps wiegt 270 Pfund.

266.) Fr. Wie macht sich die Aernte?

A. Gegen Ende Junius zeigen sich die meisten Schoten schon reif, und sind mit der Sichel abzuschneiden. Später verliert man viel durch das Ausfallen. Man thut wohl, die Schoten in leinenen Tüchern einzubringen, alsdann zu Hause zu trock-

uen, und zu dreschen. Der Betrag kömmt auf 6 — 10 Schäffel, und eines *gibt* 96 bis 115 Pf. Oel. Die Stängel dienen nur als Streu. Der Sommerreps mag höchstens 70 Pf. Oel liefern.

267.) Fr. Wie geschieht der Mohnbau?

A. Es gibt mehrere Arten von Mohn. Der, wo sich die Samenhüllen (Kapseln) bei der Reife nicht öffnen, ist allein zu wählen. Auch er begehrt ein Klima wie der Weitzen, dann einen mürben und gut gedüngten, öfter tief gepflügten Boden. Wie der Reps wird er gesäet oder gedrillt in Reihen — und zwar mit Ende März oder Anfangs April. Auch hat er gleiche Pflege nöthig. Man braucht nur 2 Pf. Samen; daher muß er in diesem Verhältniß weit dünner, als der Reps gesäet werden. Das Schäffel wiegt 240 Pfund.

268.) Fr. Wann tritt die Aernte ein?

A. Im August werden die Köpfe reif, wo sie sorgsam auszuziehen sind, damit der leicht ausfallende Same sich nicht ver-

liert; er wird dann in Bündeln gesammelt, und zu Hause auf Tüchern gereiniget. Die Aernte belauft sich auf 4 — 5 Schäffel — das Schäffel gibt 80 — 90 Pf. Oel; aber dieses Oel kömmt dem der Oliven am nächsten, und die Pflanze leidet weniger von Ungeziefer als der Reps.

269.) Fr. Was hält man von dem Bau des Leindotters?

A. Er kömmt in einem minder günstigen Klima, und in losem, sandigen, armen Boden, wo andere Oelgewächse mißrathen, fort. Das Sonderbare empfiehlt ihn auch, daß ihn die Insekten nicht angreifen. Er wird zwischen dem März und Mitte Mai, wie die übrigen Oelgewächse gesäet, wozu man 10 Pf. Samen, und gleich Pflege braucht. Das Schäffel wiegt 240 Pf. Auch die Aernte geschieht, wie bei den vorigen Oelgewächsen. Der Gewinn ist 4 Schäffel, wovon man per Schäffel 40 Pf. Oel empfängt.

XVI. Kapitel.

Die Gespinnstpflanzen.

270.) Fr. Was versteht man hier unter den Gespinnstpflanzen?

A. Lein und Hanf.

271.) Fr. Was ist beim Lein oder Flachsbau zu beobachten?

A. Es gibt verschiedene Leinarten. Der gemeine Lein ist aber der vortheilhafteste, besonders der aus 3 oder 4jährigen Rigaer Samen gezogene. Der gute Same muß eine hellbraune und glänzende Farbe, auch eine gleiche Schwere, Dicke und Reinheit haben; ferner muß sein Kern mit den Nägeln gerieben, fein, grüngelb und oelig seyn, endlich einen guten und frischen Geruch von sich geben. Derselbe verlangt einen mürben, sohin öfter gepflügten, guten, jedoch mehr leichten als bindig tiefen Boden, nebst einem mäßig warmen, mehr feucht als trockenen Klima. Er wird dicht zu 100 Pf. im April, gegen das Ende hin, ausgesäet, gut ein-

geeggt, und dann das Feld gewalzt. Das öftere Jäten muß eine Hauptsorge seyn, so auch das Einfassen oder Stängeln, um das Lagern zu verhindern. Das Schäffel Lein wiegt gegen 300 Pfund.

272.) Fr. Wann und wie wird geärntet?

A. Die Aernte erfordert dabei große Aufmerksamkeit. Die Reifung tritt gewöhnlich in der 11ten oder 13ten Woche nach der Aussaat, also im Julius ein. Unterdessen kömmt es auch darauf an, ob man auf feines Gespinnst, oder auf guten Samen und Oel zielt. Im ersten Falle wird der Flachs kurz vor der Reife des Samens, bevor die Stängel sich federn, ausgerauft. Im zweiten Falle geschieht dieses erst bei voller Zeitigung des Samens. Er wird sonach dünne und und ordentlich auf dem Felde ausgebreitet, getrocknet und in kleine Garben gebunden eingeführt. Zu Hause wird er dann geriffelt, das ist: durch die Riffelkämme gezogen, um die Samenknoten

von den Stängeln abzustreifen, und auch die Wurzeln von dem Unrathe zu befreien. Man gewinnt als Same 3—4 Schäffel, dann vom Schäffel 60 lb. Oel; und 3 Zentner Flachs vom ganzen Anbau.

275.) Fr. Muß man immer Rigaer-Same haben, kann man ihn nicht selbst erziehen?

A. Allerdings, Es gehört dazu, daß man 1) den Rigaer-Same in besonderer Wahl auf einen eignen Platz früher aussäet, 2) Man lasse nun den immer gut gesäeten Lein so lange stehen, bis er seine volle Reife durch die gelbe Farbe der Stängel und Blätter, auch durch das Braunwerden der Samenkapseln nachweiset. 3) Nach dem Raufen reinige man den Lein, von allem Unkraut, und stecke Holzgabeln an einen sonnigen Ort in eine oder mehrere lange Reihen fest in die Erde, lege darin Stangen, und stelle dann den Lein von beiden Seiten dagegen Dachförmig möglichst dünn auf, auch lasse man ihn 14 Tage oder 4 Wochen so stehen, und räufle

dann die Knoten ab, oder man lege die Knoten auf leinene Tücher unter die Sonne. Den Regen dabei zu vermeiden ist sehr räthlich. 4) Nun bewahre man die Knoten trocken auf einen Boden 2 Jahre. Kann man dieses nicht, so werden sie ausgedroschen und der Same gereiniget, einige Zeit aufgeschüttet und in Touen geschlagen, oder in Säcken aufgehangen. Man kann ihn 5 — 6 Jahre so lassen. Gut ist es, alle Jahre 2mal ihn umzuschlagen um sich von seiner Trocken- und Reinheit zu überzeugen. Um die Flachsseide zu vertreiben, wird auch gerathen den in Tonnen geschlagenen Samen mit 2 Quentchen gepulverten Kampfer, und 15 bis 20 Tropfen Branntwein anzufeuchten. Dieser gezogene Same wird so gut als der Rigaer seyn; nur muß man nicht immer den selbst gezogenen Samen aussäen, sondern mit einen entferntern Nachbar ihn auswechseln. Den Samen, den man nicht als solchen gebrauchen oder verkaufen will, widmet man der Oelpresse.

274.) Fr. Was soll nun weiter geschehen, bis der Lein zu Flachs wird?

A. Die Bündeln sind zuerst zu sondern, und zwar jene, wo man reifen Samen zog, von denen, wo man den Lein nicht ganz reif werden ließ, weil letztere einen feinern Flachs geben. Die Bündeln werden zu Hause in einem trocknen Orte bewahrt, und erst im folgenden zweiten Jahre geröstet, das ist in einen gewißen Grade von Gährung gebracht, um den Faserstoff von den holzigen Theilen zu trennen.

275.) Fr. Wie geschieht nun das Rösten?

A. Im Wasser, das einen sandigen Untergrund hat, oder an der freien Luft auf sonnigen Grasplätzen. Die Luft oder Thau-Röste ist zwar langwirriger als die Wasserröste, dafür aber gefahrloser und minder eckelhaft. Nebel und warme Regen begünstigen sie außerordentlich. Wenn die Fasern sich vom holzigen Theile leicht trennen, ist die Röstung vollendet.

Nunmehr wird der Lein noch gut an der Luft getrocknet, geklopft, gebrochen, geschwungen und gehechelt.

276.) Ist das Dörren in Backöfen nicht nothwendig?

A. Ueberflüssig und sehr nachtheilig: denn man kann ja im zweiten Jahre die beßte Zeit zum Rösten und Trocknen aussuchen. Durch das Dörren in Backöfen wird in Deutschland meistens der Flachs, und dann die Leinwand verdorben.

277.) Was ist weiter dabei zu beobachten?

A. Vor dem Brechen soll man den Lein mildern, das ist durch Schlagen mit einem hölzernen Schlägel, oder mittelst einer Pochmühle den Flachs vom Staube reinigen, und die holzigen Theile erweichen. Endlich trägt auch noch das vorsichtige Hecheln mit einer Niederländer Hechel zur Güte und Feinheit des Flachses viel bei. Deßwegen gibt es in den Niederlanden eigens gelernte Hechler.

278.) Fr. Woran erkennt man den gut hervorgebrachten Flachs?

A. An der Feinheit der Fasern, Festigkeit derselben, an der Länge (nicht unter einer Elle) und an der gleichen silbergrauen Farbe.

279.) Fr. Was hält man vom Hanfbau?

A. Daß er sehr vortheilhaft ist. Er fordert aber einen tiefen, lehmigen, sohin etwas feuchten, reichlich gedüngten und tief gelockerten, klar gemachten Boden, sammt einem warmen Klima mit zureichender Feuchtigkeit. Es gibt zwei Hanfarten, nämlich 1) den Riesen, chinesischen, modenesischen, rheinischen oder überhaupt den großen, und dann 2) den kleinen: Brech- oder Getüchhanf. Der Letztere wird wie der Lein nur etwas dünner und seichter in Reihen gesäet. Man braucht $1\frac{1}{2}$ Metzen — (das Schäffel wiegt 264 lb.,) also 66 lb. Für den Großen hat man kaum einen Metzen nöthig, weil dieser noch dünner in flachen Beeten zu säen

kömmt; aber sonst gilt dasselbe wie bei dem Lein.

280.) Fr. Wie wird er dann weiter behandelt und geärntet?

A. Ist er 3 — 4 Zoll groß, dann verlangt er das Jäten und Behacken. Bald wird es dann überflüßig, da er selbst alles Unkraut unterdrückt. Der große Hanf erhält eine Größe von 10 — 18 Fuß, der andere von 3 — 5 Fuß. Ersterer dient zu Seilen und Stränen, der andere zur Leinwand. Ein weiterer Unterschied ergibt sich noch bei der Aernte zwischen den männlichen und weiblichen Hanf-Pflanzen. Der männliche, auch Fimmel genannt, wächst etwas höher als der weibliche, und macht sich auch durch die kleineren Blätter und weniger zahlreichen Aeste kennbar. Dieser reift um 3 — 4 Wochen früher; er muß nun nach dem Verblühen, im August ausgezogen werden. Er liefert den feinsten Hanfbast. Der weibliche Hanf kömmt erst 3 — 4 Wochen später, welches

sich durch das Braunwerden der Körner zeigt, und im September eintritt, zur Aernte. Der dadurch erhaltene Same wird getrocknet, gereinigt, und der Beßte als Same verkauft, oder selbst verwendet; das übrige zum Oelpressen gegeben, oder als Vogelfutter, oder als Mast für das Vieh benützt.

Der Bast der weiblichen Pflanzen ist, wie schon bemerkt, gröber, also abgesondert von den andern zu behandeln. Mittelst Zusammenstellung in konschen Haufen, gleich den Hopfenstangen, im Winter durch, werden die Hanfpflanzen getrocknet. Nachher verfährt man übrigens durchaus wie mit dem Lein; sie werden geröstet, getrocknet, gebrochen, geschwungen ꝛc. Man erhält 5 — 6 Zentner Hanf, und eben so viel Schäffel an Körner. Das Schäffel liefert 25 lb. Oel.

281.) Fr. Ist nichts weiters in Ansehung des Brech- und Schleißhanfes zu beobachten?

A. Der Brechhanf für die feinern Gespinnste wird nach dem Brechen noch einmal geröstet. Ueberhaupt hängt bei diesem, wie bei dem Schleißhanfe, die Hauptsache von der guten Röste ab, weil diese ihm die vorzügliche Weiße verleiht. Aus dieser Ursache wendet man meistens die Wasserröste an, besonders wenn das schlechte in Fäulniß übergehende Wasser immer abfließt, und frisches Wasser hinzukömmt. Der Hanf bleibt so 4 — 8 Tage im Wasser, und man muß achthaben, daß er darin nicht zu viel und nicht zu wenig geröstet wird. Nun breitet man ihn auf dem Felde aus, läßt ihn 2 Tage liegen, kehrt ihn um, und gibt noch ein oder zwei Tage so zu, wo er dann nach Haus kömmt. Hier wird nun der Schleißhanf von den Kindern oder Gesinde bei einem kleinen Feuer, Stängel für Stängel, mit den Fingern abgezogen, in 2 bis 3 pfündige Büscheln zusammen gerichtet, und so zur Verkaufswaare gemacht.

XVII. Kapitel.

Die Färbepflanzen.

282.) Fr. Welche rechnet man unter die Färbepflanzen hier, und sind sie ein nützlicher Anbau?

A. Den Krapp, den Saflor, den Waid, und den Wau. Sie können eine reichere Erträgniß, als das beßte Weitzenfeld verschaffen, und zwar mit Abrechnung der vermehrten Arbeit.

283.) Fr. Wie verfährt man bei den Krapp-Bau?

A. Der Krapp oder die Färberröthe (zum Rothfärben dienend) verlangt den beßten Weitzenboden, der nebenbei stark gedüngt, tief gepflügt und klar gemacht seyn muß, dann ein gemäßigtes Klima. Das Gewinnen der Pflanzen aus dem Samen ist zu mühsam, daher nimmt man Wurzeln mit Keimen (Krappfechser) oder Schößlinge (Seitentriebe) und setzt sie nach der Schnur alle 4 Zoll einen, in der Entfernung von 1 — $1\frac{1}{2}$ Schuh, und zwar

Ende April oder Anfangs Mai. 1½ bis 2 Zoll tief — so daß die Wurzelspitze abwärts in die Erde, die Wurzel aber schief sohin nicht gerade abwärts in die Erde kömmt, nachdem man sie vorher 2 Stunden ins Wasser gelegt hat. Für kleine Beete macht man dazu Rinnen. Bei Feldern fängt man auf der rechten Seite des Ackers vom Rande an, mit dem Pfluge eine Furche zu ziehen, und führt diese in einer Entfernung von ebenfalls 1 Fuß wieder zurück. In der Entfernung von 1½ Fuß wird die dritte Furche wieder hinunter, dann 1 Fuß entfernt die 4te wieder herauf gezogen, und so fort. So erhält man Furchen, welche 1 dann 1½, wieder 1 mit 1½ Fuß Zwischenraum haben, wodurch zugleich die Erde auf den 1½ Fuß breiten Streifen liegt. Da aber die Schößlinge bloß 8 bis 12 lange Seitentriebe am Kraute der Pflanzen sind, welche man sorgfältig von alten Stöcken loszieht, so kann dieses erst Ende Mai

XVII. Kapitel.

Die Färbepflanzen.

282.) Fr. Welche rechnet man unter die Färbepflanzen hier, und sind sie ein nützlicher Anbau?

A. Den Krapp, den Saflor, den Waid, und den Wau. Sie können eine reichere Erträgniß, als das beßte Weitzenfeld verschaffen, und zwar mit Abrechnung der vermehrten Arbeit.

283.) Fr. Wie verfährt man bei den Krapp-Bau?

A. Der Krapp oder die Färberröthe (zum Rothfärben dienend) verlangt den beßten Weitzenboden, der nebenbei stark gedüngt, tief gepflügt und klar gemacht seyn muß, dann ein gemäßigtes Klima. Das Gewinnen der Pflanzen aus dem Samen ist zu mühsam, daher nimmt man Wurzeln mit Keimen (Krappfechser) oder Schößlinge (Seitentriebe) und setzt sie nach der Schnur alle 4 Zoll einen, in der Entfernung von 1 — 1½ Schuh, und zwar

Ende April oder Anfangs Mai. 1½ bis 2 Zoll tief — so daß die Wurzelspitze abwärts in die Erde, die Wurzel aber schief sohin nicht gerade abwärts in die Erde kömmt, nachdem man sie vorher 2 Stunden ins Wasser gelegt hat. Für kleine Beete macht man dazu Rinnen. Bei Feldern fängt man auf der rechten Seite des Ackers vom Rande an, mit dem Pfluge eine Furche zu ziehen, und führt diese in einer Entfernung von ebenfalls 1 Fuß wieder zurück. In der Entfernung von 1½ Fuß wird die dritte Furche wieder hinunter, dann 1 Fuß entfernt die 4te wieder herauf gezogen, und so fort. So erhält man Furchen, welche 1 dann 1½, wieder 1 mit 1½ Fuß Zwischenraum haben, wodurch zugleich die Erde auf den 1½ Fuß breiten Streifen liegt. Da aber die Schößlinge bloß 8 bis 12 lange Seitentriebe am Kraute der Pflanzen sind, welche man sorgfältig von alten Stöcken loszieht, so kann dieses erst Ende Mai

oder Mitte Junius geschehen, sohin werden diese erst um diese Zeit nachgebracht. Will man die Pflanzen aber aus dem Samen ziehen, welches nach einiger Zeit räthlich ist, um frische Fechser zu erlangen, so säet man ihn in gedüngten Gartenbeeten, im April oder Mai, weicht die Körner vorher 24 Stunden in Wasser ein, und stopft sie in den Boden, so daß ein Kern von dem andern 3 Zoll entfernt und $1\frac{1}{2}$ Zoll tief kömmt. Den Winter durch bedeckt man dieses Beet mit Mist. Diese Pflanzen sind gewöhnlich erst im 2ten Frühling zur Verpflanzung geeignet. Für ein Tagwerk braucht man überhaupt 48000 Fechser.

284.) Fr. Wie ist die weitere Pflege?

A. Die Pflanzen müssen im Anfange gut gejätet, späterhin solches wiederholt, auch noch im September behackt und angehäufelt werden. Im November streut man 3 — 4 Zoll hoch Erde darauf, und deckt sie mit etwas Mist zur Schirmung

gegen einen zu harten Winter, welcher Mist im Frühjahre wieder wegkömmt. Die Pflanzen erreichen erst im 3ten Jahre gewöhnlich die volle Reifung, daher ist im 2ten Jahre und Winter auf obige Weise zu verfahren. Erst im October des 3ten Jahres tritt die Aernte ein.

285.) Fr. Wie geschieht die Aernte, und wie hach ist der Ertrag?

A. Durch das herausnehmen der Wurzeln, wenn das Kraut abgeschnitten ist, mittelst des Ausgrabens mit der Hacke, oder des Auspflügens, und zwar bei guter Witterung. Die Wurzeln sind vom Kraute und Schmutze zu reinigen, und werden in Backöfen oder weit besser in besonders dazu eingerichteten Darrhäusern bei 100—110 Grad (Fahr.) oder was noch am sichersten ist, an luftigen Orten, wo keine Sonne hinkömmt, getrocknet, und dann verkauft; oder in die Krappmühle geführt, und das Krappmehl in Tonen zum Verkauf bewahrt. Für die künftige Pflanzung, oder

zum Verkauf der Fechser nimmt man bei der Aernte von den alten Stöcken einzelne Wurzeln von der Dicke eines Federkiels sorgfältig weg, und legt sie über Winter an einen frostfreien Ort in Sand, um sie im nächsten Frühjahre zu den neuen Anlagen zu verwenden. Der Krapp hält zwar 2 — 3 Jahre das Land besetzt, jedoch erhält man 30 Zentner Wurzeln, diese zu 25 fl. per Zentner angeschlagen, macht 750 fl. Es trifft sohin auf das Jahr über 200 fl. Erträgniß. Oft kann man auch schon die Wurzeln verkaufen.

Die Erziehung des Krapps aus Samen ist eine sehr langweilige, und, so zu sagen, mit vielem Zeitverluste verbundene Unternehmung, weil die aus Samen gezogenen Pflanzen zum wenigsten 2 Jahre in den Samenbeeten stehen bleiben müssen, bis sie so stark sind, daß man sie zur Krappflanzung mit Vortheil verwenden kann. Will man indessen zu solchem Gebrauche sich Samen verschaffen,

so wähle man gesunde starke Pflanzen, wo möglich, auf einem Platze beisammen aus; diesen lasse man immer von den Haupttrieben 4 — 5, und nehme alle übrigen, so oft sich welche zeigen, am Boden weg, damit aller Nahrungssaft nur diesen Stängeln zugeführt wird. Haben sie eine Höhe von 1 Fuß erlangt, so gebe man ihnen kleine Pfähle, und binde sie daran, damit sie beim Reinigen oder sonstiger Bearbeitung des Bodens nicht abgeknickt werden; dieses Anbinden wird so oft, als die Pflanze größer geworden, fortgesetzt, indessen dürfen sie nicht zu fest, sondern nur leicht zusammengebunden werden. Im Laufe des Sommers, ungefähr im Juni oder Juli, werden die kleinen, unansehnlichen, gelben Blüthen erscheinen, und bald darauf die Samen, welche aus einer trocknen Beere bestehen. Diese Beere ist gleichsam aus 2 Theilen zusammengesetzt, und in einem jeden die-

ser Theile ist nur ein Same enthalten. Gewöhnlich setzen die Kräppflanzen auch immer wenig Samen an, und zu dessen vollkommener Reife wird ein guter warmer Sommer erfordert; woher es auch kömmt, daß der Krapp nicht in jedem Lande reifen Sammen bringt.

286.) Fr. Wie verhält es sich mit dem Safflorbau?

A. Der Saflor — hauptsächlich zum rosenroth Färben dienlich, ist eine Art Distelpflanze, und begehrt einen mittelmäßigen, milden Lehmboden, ohne frische Düngung, mit etwas Kalk oder Mergel gemischt, auch tief und gut gelockert, dann ein warmes Klima. Man legt den Samen, wie den Mais, 1 Fuß weit und in Reihen 1 Schuh weit voneinander Anfangs bis Mitte April, wozu man einen Metzen braucht; und der Same wird sonach leicht eingeeggt.

287.) Fr. Wie geschieht die weitere Pflege und Aernte?

A. Wie sich die Pflanzen zeigen, muß man jäten, und die zu dicht stehenden ausziehen, auch etwas behacken, welches nach Umständen öfter zu geschehen hat. Fangen die Blüthen an dunkelroth oder braunroth zu werden, und zu welken, so ist es Zeit, diese Blüthen, aber nur nach und nach immer die, welche in diesem Zustande sich befinden, in den Morgenstunden von den Köpfen herabzuziehen, welches meist Ende Julius oder Anfangs Auguste eintrifft. Man sucht sie an luftigen Orten im Schatten zu trocknen, und an die Seidenfärber zu verkaufen. Die Pflanzen mit den Samenknöpfen bleiben also nach Herabnehmen der Blüthen noch länger stehen, bis der Same reif ist, nämlich Ende September oder Anfangs October, wo sie dann ausgezogen werden. Den bessern Samen bewahrt man auf, wenn er aus den Kapseln genommen und getrocknet ist, und verwendet ihn entweder zur künftigen Saat, oder auch zum Oel,

oder als Hühnerfutter; die Stängel dienen im Winter höchstens als Gemengsel zum Schaffutter oder zur Feuerung. Man rechnet die Erträgnisse zu 60 — 70 lb. Blüthen á 1 fl. 30 kr. = 99 bis 105 fl. dann 30 — 36 Metzen Kerne — den Metzen zu 2 lb. Oel = 60 bis 70 fl., also im Durchschnitt zu 165 fl. Diesen Preis wird der Saflor vorzüglich erlangen, wenn man ihn veredelt. Es geschieht, wenn die Blumen an einem schattigten Orte volle Trocknung erhalten, man sie dann mit schwach gesalzenem Wasser begießt, und so oft ausknetet, bis die Flüßigkeit nicht mehr gelb färbt. Jetzt preßt man sie stark aus, und legt sie sonach wieder zum Trocknen auseinander.

288.) Fr. Was ist beim Waidbau zu beobachten?

A. Der Waid — zum Blaufärben zu verwenden, ist sowohl eine Sommer- als Winterpflanze, und verlangt einen kalkhaltigen, gut gedüngten und tief geacker-

ten Thon- oder Lehmboden, ferner das Klima wie der Weitzen. Der erstere wird Reihenweis im März oder Anfangs April gesäet oder gedrillt, der andere im Frühherbste oder September. Man nimmt dazu 1 Metzen Samen, oder den 3ten Theil der Weitzensaat. Der Same geht oft erst in der 4ten oder 5ten Woche auf. Man soll dazu von dem sogenannten zahmen — oder Languedocker Waid wählen, und zwar den dunkelgelbern und schwerern. Wenigstens zweimal muß das Jäten und Behacken vor sich gehen, so auch das Lichten, wenn die Pflanzen zu dicht stehen: denn sie sollen alle 9 Zoll von einander kommen. Bei der Herbstsaat geschieht nichts weiteres, als daß man den zu üppig gewachsenen schröpft.

289.) Fr. Wann und wie macht man die Aernte?

A. Nachdem von den Blättern die untersten anfangen gelb zu werden, beim Winterbau gewöhnlich Ende Mai oder An-

fangs Juni, beim Sommerbau in Mitte Juni, stoßt man die Blätter mit dem Waid- oder Stoßeisen vorsichtig ab, reinigt sie von der Erde und dem Staube, breitet sie auf den Rasen zum Abtrocknen und Verwelken aus, oder verkauft sie sogleich frisch an die Färber. Bei dem Winterwaid kann dieses Abblatten 3—4 mal, beim Sommerwaid aber nur 2mal geschehen; die ersten 2 Abblattungen sind immer die beßten, und daher abzusondern. Läßt man aber die Blätter abwelken, dann kommen sie in die Waidmühle, und werden sonach in Ballen oder Kugeln gedrückt, an die Waidhändler oder Färber verkauft. Um Same zu ziehen, läßt man so viel von den vollkommensten Pflanzen unberührt zu diesem Zwecke stehen, als man bedarf. Von dem Sommerwaid thut man dasselbe, und läßt ihn so durchwintern. Jeder bringt nach dem Verblühen, im August, dunkel olivenfarbige Samenkapseln, die reif abgenommen, getrocknet,

ausgerieben und zum Samen oder Oel verwendet werden. Der Ertrag an Blättern beläuft sich beim Winterwaid auf 50 Zentner; der Zentner gilt 5 — 10 fl. — also die Aernte, auf 2 Jahre angenommen, macht 400 fl., mithin auf ein Jahr 200 fl. Der Sommer Waid liefert nur 20 Zenter

290.) Fr. Wie verhält es sich mit dem Waubau?

A. Wau, eine Winterfrucht, ist eine wichtige Pflanze znm gelbfärben, wozu man die Blätter wie die Wurzeln und Stängeln gebrauchen kann. Er verlangt einen mürben, sohin leichten, sandigen Lehmboden mit warmer Lage und Fruchtbarkeit, sohin auch gutes Klima. Der Same wird mit trockner Erde oder Asche gemischt, von Anfang Julius bis Ende August, wie der Waid, jedoch dünner, zu 12 Pf. gesäet und leicht bedeckt; das Schäffel Same wiegt nur 31½ ℔. Die Pflanzen überziehen den Boden bald so sehr, daß kein Unkraut aufkommen kann, und bis

zur Aernte keine Arbeit mehr erforderlich ist.

291.) F. Wie geht die Aernte, aber vor sich?

A. Der Wau fängt im künftigen Jahre am Ende Junius zu blühen an, welches 3 Wochen hindurch dauert. Ehe er noch ganz verblüht, fangen die Blätter unten, und die Stängel ebenfalls schon an, gelb zu werden; haben sich nun die Kelche der Blüthen bis auf 2 oder 3 an den höchsten Spitzen des Stängels geschlossen, so zieht man die Pflanzen aus, wie den Lein, schüttelt davon die Erde und die Unreinigkeit, und sucht ihn mittelst Ausbreiten und öfteren Wenden vollends zu trocknen. Er wird dann in kleine Büscheln gebunden, so noch einige Tage getrocknet, und verkauft. Den Samen klopft man aus den Büscheln auf ein ausgebreitetes Tuch, und braucht ihn entweder als Same oder zum Oelpressen. Für den bessern Samen thut man aber wohl, eine Auswahl schon bei den Pflanzen zu tref-

sen, und diese etwas länger stehen zu lassen. Der Ertrag belauft sich auf 50 Zentner; der Zentner zu 45 kr. gerechnet macht 37 fl. Nebenbei gewinnt man noch eine andere Nachärnte.

XVIII. Kapitel.

Die Gewürzpflanzen.

292.) Fr. Welche gehören hieher, und was sagt man von ihnen?

A. Da die meisten in Gärten gezogen werden, so rechnet man für den Feldbau nur gewöhnlich 1) den Hopfen; 2) Saffran, 3) Kümmel, 4) Fenchel, 5) Anis, 6) Koriander, 7) weißen und schwarzen Senf. Sie können dem Landwirth ebenfalls so reiche Aernte, oder so viel Geld verschaffen, als oft der schönste Weitzen nicht einbringt.

293.) Fr. Zu was dient der Hopfen, und wie baut man ihn?

A. Er macht den Hauptbestandtheil des guten Biers, ist sein Gewürz, und gibt

ihm zugleich Haltbarkeit, wenn ein guter Keller dafür besteht. Der Hopfen wird in Ansehung des Reifwerdens in Früh- und Späthopfen abgetheilt. Die vorzüglichen Arten sind, 1) der Hopfen mit blauen Reben, als späte Art, 2) die frühe beßte Art mit halbrothen Reben, 3) der grünrebigte späte Hopfen, 4) der rothrebigte Hopfen, auch späte Art. Die Späthopfen blühen um 14 bis 21 Tage später, und sind daher weniger Gefahrvoll. Der Hopfen begehrt einen etwas abhängigen, mäßig feuchten, gegen Süden der freien Luft ausgesetzten, aber gegen die Nordseite, so wie besonders auch gegen den Staub der Chausseen und Wege geschützten Standort. Auch verlangt er einen weder zu thonigen, noch zu sandigen, mit Kalk oder Mergel, auch wollenen Lappen gemischten, gut bearbeiteten und reichlich gedüngten Boden. Er bedarf übrigens nur ein mittelmäßiges Klima. Der Hopfen wird nicht gesäet, indem es

zu langwierig wäre; sondern man verschafft sich aus Orten, wo guter Hopfen im Rufe steht, wie aus Spalt, Saaz ꝛc. Fechser oder Senker. Man erhält sie, wenn im Frühling die alten Stöcke gereiniget werden, und bewahrt sie entweder in nasser Streu — oder auf längere Zeit in trocknem Sande, wo keine Luft hinzutritt. Man nimmt sie von 3 — 10 jährigen Stöcken, und aus den Trieben des vorhergegangenen Jahres, welche durch ihre weiße Farbe kenntlich sind; auch zeigen sich die bessern durch die schönen Augen und Frische; sie sollen 5—7 Zoll Länge haben. Zwischen April und Mai, oder um Michaeli setzt man sie nun in Reihen 5 Fuß von einander — von Süden nach Abend, und zwar auf jeden Platz 3—4 Fechser. Zuerst steckt man aber ein Stäbchen in die Mitte, und bildet in einer Entfernung von 6 Zoll davon einen Ringelgraben handbreit und 5 Zoll tief; hierum werden dann die Fech-

ser (Keime der weiblichen Pflanzen, mit wenigen männlichen gemischt) senkrecht, und die Augen aufrecht gerichtet, gesetzt, und dann bedeckt, so daß sie nur einen Finger breit aus der Erde hervorgehen. Obiges Stäbchen bleibt so lange, bis es von den größern Stangen ersetzt wird. Man rechnet als Bedarf 4800 Fechser.

294.) Fr. Wie weiter behandelt?

A. Sind die Setzlinge merklich aufgeschossen, so häufet man jeden, und vertilgt das Unkraut. Ist zu trockne Witterung eingetrofen, dann kömmt ihnen das Begießen mit Flußwasser sehr zu statten. Haben sie eine Länge von $1\frac{1}{2}$ Fuß, so setzt man in die Mitte, am Orte wo vorhin das Stäbchen war, die 25 — höchstens 30 Fuß hohe Stange mit dem Durchmeßer von $2\frac{1}{2}$ Zoll, und zwar $1\frac{1}{2}$ Fuß in die Erde, und gibt acht, daß der freie Luft Durchzug nicht gehindert, sondern befördert werde. Von den Schößlingen sucht man nun die gesündesten und am festesten steh-

enden 3 aus, und bindet sie mit Bast, langem Grase oder grobem Garne an die Stange, sie von Süden nach Westen daran wickelnd, und zwar von der linken Seite zur Rechten. Die übrigen Schößlinge schneidet man mit scharfem Meßer weg, jedoch läßt man noch 2 in Reserve, welche aber auch wegkommen, wenn die andern 3 hinlängliche Triebe zeigen. Ranken, die ihre Spitzen verloren haben, sind ebenfalls wegzuschaffen. Im Junius geschieht eine 2te Behackung, und im September wird die Aernte gemacht, die aber im ersten Jahre nicht bedeutend ist. Der erhaltene Hopfen heißt der Jungfernhopfen. Man schneidet den Hopfen, der eine Höhe von 5—6 Fuß erlangt haben mag, 2 Fuß über der Erde ab, nimmt ihm die Stange weg, und bedeckt die Ranken mit etwas Mist im ersten Jahre. Im 2ten Frühjahre ist eine weitere Düngung zu wenigstens 25 Fuhren nöthig, und man deckt im März oder

aus nicht werden, und nur die Mittags-Stunde, wo man die Ranken 2 Schuh ober der Erde mit einem scharfen krummen Messer abschneidet, und die Stangen auszieht. Da nicht alle Stangen gleich reifen Hopfen haben, so kann die Aernte nicht auf einmal gegeschehen, nämlich immer nur beim reifen Hopfen. Davon streift man sorgsam den Hopfen, und führt ihn in Gebünden nach Haus, wie man auch die Wurzelenden oder die bleibenden Ranken auf dem Felde in Knoten bindet, damit sie so bis zum Frühjahre besser verwahrt sind. Inner 24 Stunden muß er zu Hause zum reinlichen, von Blättern freien Abpflücken der Samenzapfen auf reine Tücher, und diese Zapfen zum Aufschütten 3 Zoll hoch auf einen ganz gereinigten und luftigen Boden des Trocknens wegen kommen. Fehlt es an Raum, so richtet man Fächer von durchlöcherter Leinwand (Netze) auf einander, welches

auch zugleich das Trocknen befördert. Es darf aber keine Sonne hinzudringen; zweimal des Tages muß man ihn wenden, und, wie er nach 6—8 Tagen trocken ist, werden die Luftlöcher geschlossen. Es geht nun sogleich an das Packen los, entweder in Säcke oder noch besser auf englische Art in Kisten gepreßt. Er kann so Jahre lang gut verwahrt seyn, und bleibt immer Kaufmannswaare. Man rechnet unter 12 Jahren 2 gute — 6 mittelmäßige und 4 schlechte Aernten; daher möchten sich die Durchschnitts-Aernten nur auf ein Jahr zu 6 Zentner — der Zentner zu 50 fl. annehmen lassen. Das gute Aufbewahren des Hopfens ist daher von großem Werth und kann immer noch mehr Geld einbringen. Neben der Hopfenärnte bauen einige auch Rüben ꝛc, in das Feld, welches eben nicht vortheilhaft seyn dürfte. Unterdessen geben die spargelartigen Sprossen beim Ausschneiden

ein sehr schmackhaftes Gemüse, und aus den Ranken macht man in Schweden sehr vortheilhaft Seile und Stricke ꝛc.

296.) Fr. Wie lange dauert der Hopfen auf demselben Felde, und welcher Hopfenbau hat den Vorzug?

A. Die Wurzel erhält sich 15 bis 20 Jahre lang. Nach der verschiedenen Oertlichkeit bemerkt man schon oft nach 10—15 Jahren bedeutend das Abnehmmen; es ist dann besser, — gewöhnlich im 10ten Jahre den Hopfen da aufzugeben, und das Feld zum Getreid- oder Futterbau zu verwenden. Ein guter Hopfenbauer richtet die Sache so ein, daß, wie der Hopfenbau auf dem einen Felde eingeht, er auf einem andern schon wieder 3 Jahre steht. Von dem 4ten bis zum 8ten Jahre sind die Hopfenärnten am reichlichsten. In Ansehung des Früh- und Späthopfens findet sich die spätere Art mit grünen Reben am meisten. Von der späten Art

mit blauen Reben ſteht man nur zerſtreut einzelne Stöcke. Von der frühen Art gewahrt man ganze Anlagen in den beßten Standpunkten. Von der rothrebigten Art gibt es auch nur kleine Partien. Am beßten iſt aber, jede Art unvermiſcht zu bauen, und wer z. B. einen Hopfengarten zu 2 Morgen anlegt, ſoll ½ Tagwerk mit frühem Hopfen, ⅜ mit rothrebigten, und das übrige mit ſpätem Hopfen anbauen. Er bekömmt ſo alle Jahre eine genügende Aernte, und zwar bei allen Verhältniſſen.

297.) Fr. Wie erhält man den Samen?

A. Die weibliche Blüthe des Hopfens hat eine viertheilige, gemeinſchaftliche und eine vierblätterige achtblüthige beſondere Hülle; der Kelch iſt einblätterig; die Krone fehlt; der kleine Fruchtknoten hat zwei zurückgelegte Staubwege; der Same iſt im Grunde des Kelches eingeſchloſſen: ein rundes, inwendig dem Hanfkorn ähnliches, Samenkorn mit einer

dreifachen Schale. Will man nun Samen ziehen, so wählt man die schönsten Stangen dazu aus, läßt sie am Felde etwas länger zum vollen Ausreifen stehen, und behandelt dann den Samen so wie seine Saat im Frühjahre auf gewöhnliche Weise. Man kann sich dadurch oft bessern, frischen Hopfen ziehen. Gewöhnlich sucht man, wie schon gesagt, gute Fechser aus den beßten Gegenden.

298.) Fr. Wie macht sich der Saffranbau?

A. Dieses Zwiebel-Gewächs will einen mürben Lehm- oder Sandmergel-Boden, der gut und klar bearbeitet, auch stark gedüngt seyn muß. Der beßte Standort ist in großen Flußthälern gegen Süden, und geschützt gegen die West- und Nordwinde. Auch fordert er schon ein warmes Klima. Zum Bau theilt man den Acker in 3 Fuß breite Beete, jedes durch einen 1 Fuß breiten Gang gesondert, und legt nun in Mitte Auguste oder Anfangs desselben, in

Rinnen 6 Zoll tief und 3 bis 4 Zoll von einander immer nur 1 Stück Zwiebel, an die Seitenwand der Rinne etwas angedrückt, wobei die spitzigen Ende nach oben kommen. Es sind 160000 Zwiebel nöthig, oder auch nur 120000. Dazu wählt man gesunde, mittlere Zwiebel aus, reinigt sie von allem Unrath, alten Häuten und Fasern, so wie von den Blättchen auf der untern Seite, nach deren Hinwegnehmung sich eine Vertiefung zeigt. Die gesetzten Zwiebel werden bedeckt, und in der Folge 2- bis 3mal gejätet, behackt und gehäufelt, welches so jedes Jahr zu geschehen hat. Eben so ist ihnen eine Ueberstreuung von Abschabsel und Raspelspänen der Horne und Klauen sehr förderlich, welches ebenfalls jedes Jahr, mit guter Erde gemischt, zu wiederholen kömmt.

299.) Fr. Wann und wie ist die Aernte?

A. Die Aernte trifft Ende September bis Oktober, auch Anfangs November ein, wo

man jeden Morgen bei trockener Witterung die blauligen Blumen mit einer hochrothen, dreifach getheilten Narbe von durchdringendem Geruche, zart — am beßten mit Kinderhänden, abbricht, und zu Hauſe die Narbe rein herausnimmt. Sogleich tritt nun das Dörren langſam und vorſichtig auf kleinen Oefen ein, oder mittelſt eines Haarſiebes auf dem Heerde unter ſchwach glühenden Kohlen, wo der Saffran durch die Wärme zum Schwitzen kömmt; in einer Stunde, worunter er öfter gewendet wurde, iſt er Kaufmannswaare. Man legt ihn jetzt in eine Rinds- oder Schweins-Blaſe, welche an der äußern Seite mit Oel beſtrichen wird, und wickelt ſie in Leder ein; noch beſſer iſt, den Saffran ſogleich in eine zinnerne oder bleierne Büchſe zum Aufbewahren zu bringen. Die Aernte dauert 2—3 Wochen, oft auch nur 4—5 Tage. Das erſte Jahr iſt ſie nicht groß, im 2ten Jahre aber 8—

10 bis 30mal größer, und so auch im 3ten Jahre. Im 4ten Jahre erst nimmt man im Junius, wo die Blätter abgestorben sind, die Zwiebel heraus, die sich 4fach vermehrt haben mögen, und legt sie auf einen trockenen luftigen Boden 2 bis 3 Zoll hoch zum Abtrocknen in Schatten, bis sie mit Anfang August zum neuen Legen gebraucht oder verkauft werden. Es sind also stets 3 Saffranfelder nöthig, wovon das erste unter Abwechslung des Orts neu gelegt, das zweite und dritte im vollen Ertrage sind. So machen es die Bauern in Oesterreich in der Gegend von Kloster Mölk, wo der Saffranbau mit größtem Vortheil betrieben wird. Der Ertrag beläuft sich im Durchschnitt auf 6 lb. — das lb. zu 24 fl., also auf 144 fl.

300.) Fr. Wie ist es mit dem Samen?

A. Die Blumen tragen hier zu Lande keinen reifen Samen, daher ist es besser,

sich selbst die Zwiebel aus der Gegend von Kloster Mölk, oder aus Asien oder Afrika zu verschaffen.

301.) Fr. Wie verhält es sich mit dem Kümmelbau?

A. Man versteht darunter hier nur den gemeinen, oder Feldkümmel. Er begehrt im mittelmäßigen Klima einen lehmigen, kräftigen, reich gedüngten, sohin sorgfältig bearbeiteten Boden, und ist ein zweijähriges Gewächs; er wird theils im April mit einer Sommerfrucht, oder noch besser im August gesäet. Besser aber ist, den Samen in einem Garten-Beet zu säen, entweder im April oder September, und die Pflanzen 6 Zoll weit von der ersten Saat im Juni oder Juli zu setzen; die der andern aber in den Beeten überwintern zu lassen, und erst in dem nächsten Frühjahr in den Acker zu bringen. Wird der Same breitwürfig gesäet, so darf es auch nicht zu dick geschehen; man braucht 16 lb.

Gewöhnlich nützt man noch eine andere Sommerfrucht damit. Jedes Jahr muß ein doppeltes Jäten und Behacken Statt finden.

302.) Fr. Wann und wie ist die Aernte?

A. Immer im folgenden Jahre um Johannis. Man erkennt die Reife an der braungrünen Farbe der Körner, und der bräunlichen Farbe des Strohes. Die Behandlung dabei geht wie bei dem Reps vor sich. Man erhält 10 Zentner — der Zentner gilt 20 fl. — also kann der Ertrag 200 fl. abwerfen?

303.) Fr. Wie mit dem Fenchelbau?

A. Der Fenchel dauert mehrere Jahre im Boden; man läßt ihn gewöhnlich aber nur 3 Jahre stehen. Er fordert das gleiche Klima und den nämlichen Boden wie der Kümmel. Uebrigens ist es auch besser, den Samen, der frisch seyn muß, und sich auf 14 lb. beläuft, im April in Gartenbeete zu säen, und später in Reihen zu 1½ Fuß — und die

Pflanzen 1 Fuß weit voneinander zu pflanzen. Oefteres Jäten und Behacken, so wie das Häufeln darf auch hier nicht übersehen werden.

304.) Fr. Wie macht sich die Aernte?

A. Im August oder September. Im ersten Jahre ist sie aber nicht bedeutend. Man kann sie nicht auf einmal machen, sondern nur immer die reifen Samen-Dolden abschneiden. Ueberreif darf man den Samen nicht stehen lassen, weil er sehr leicht ausfällt. Der Same wird auf einem luftigen Boden getrocknet, mit der Hand ausgemacht, und in Fässern zum Verkauf aufbewahrt. Der Ertrag beläuft sich im Durchschnitt auf 6 Zentner im Jahre — der Zentner zu 20 fl. berechnet, also auf 120 fl.

305.) Fr. Wie steht es mit dem Anisbau?

A. Auch er kann sehr einträglich seyn. Er fordert übrigens einen lockern, reichen, jedoch nicht frisch gedüngten Lehmboden in der trocknen Sonnenlage, geschützt zu-

gleich gegen die West- und Nordseite, und überhaupt ein warmes Klima; auch muß der Boden sehr gut bearbeitet und fein gemacht seyn. Der Anis ist nur eine einjährige Pflanze, und wird im März dünn in Reihen gesäet und leicht bedeckt; der ältere Same taugt hiezu besser, als der frische. Man braucht 43 lb. Samen zum Säen. Oefteres Jäten, Lichten und Behacken müssen auch hier eintreten.

306.) Fr. Wie geschieht die Aernte?

A. Im August erfolgt das Reifwerden des Samens, welches aber nie gleichförmig geschieht. Es ist deßhalb nothwendig, die Samendolden, so wie sie nach und nach bräunlich werden, auszuraufen, und in Bündeln einzusammeln, zwar bei heiterer trockener Witterung, und ehe der Abendthau sich zeigt. Nach dem Einsammeln müssen sie an einem schattigen Orte, der aber auch der freien Luft den Durchzug gestattet, auf einem lufti-

gen Boden an Stecken oder Stangen getrocknet werden; alsdann schlägt man die Samen aus ihrer Umhüllung auf eben die Weise heraus, wie dieses von dem Getreide bekannt ist. Die auf diese Weise gewonnenen Körner muß man durch Werfen oder Schwingen ꝛc. reinigen, und diese dann sogleich in Kästen, Säcke oder Fässer thun, um sie vor dem Zudringen der Luft zu sichern, weil diese sonst den Körnern einen großen Theil ihres aromatischen Wesens entzieht, in welchem doch der vorzüglichste Werth des Anissamens besteht. Die mit demselben angefüllten Säcke oder sonstigen Behälter müssen an einem recht trockenen und lustigen Orte aufgestellt werden. Man ärntet 15 Zentner — den Zentner zu 20 fl., also 300 fl. Doch geräth er nicht immer.

307.) Fr. Was verlangt der Koriander-bau?

A. Das vorige Klima und einen lockern, reichen Boden, der zugleich genugsam

Feuchtigkeit hat. Er muß weiters gut bearbeitet, aber nicht frisch gedüngt seyn. Das Uebrige verhält sich wie bei dem Anis. Er wird öfter mit Möhren gesäet; dann braucht man nur die Hälfte Samen.

308.) Fr. Wie macht sich die Aernte?

A. Zeigt sich der Same größtentheils reif, welches Ende August oder Anfangs September eintrifft, dann rauft man die Pflanzen des Morgens im Thau aus, und stellt sie in Gebünden in die Höhe bis über den Mittag. Nachmittags klopft man sie auf ein Tuch aus, schüttet den Samen an einem luftigen Orte aus, und wendet ihn öfter, bis er getrocknet ist, und also aufbewahrt werden kann. Er liefert 18 Zentner, den Zentner zu 10 fl. — also 180 fl. Das Stroh dient trocken als Schaffutter.

309.) Fr. Wie steht es mit dem Senfbau?

A. Es gibt einen weißen und schwarzen, wovon man dem erstern den Vorzug einräumt. Wird er aber zum Oelpres-

sen verwendet, so nimmt man den 2ten. Er verlangt einen lockern, tiefen, aber nicht zu nassen, und sehr rein gemachten guten Boden, auch ein warmes Klima. Man säet ihn in Reihen 1 Fuß weit im halben April so, daß die Pflanzen 6 Zoll von einander kommen, wozu man 12 lb. Samen braucht. Das Schäffel wiegt 240 lb. Die Egge hat ihn sogleich zu bedecken. Werden die Pflanzen ein Paar Zoll hoch, so muß man lichten, oder die überflüssigen ausziehen, dann jäten und behacken, auch selbes in einiger Zeit wiederholen.

310.) Fr. Wann und wie ist die Aernte?

A. Wenn die Schoten und Stängel beim schwarzen Senf braun, und bei dem weißen gelb werden, welches gewöhnlich Anfangs August eintrifft, so muß man ihn schnell raufen, weil die Körner leicht ausfallen, und wie den Reps behandeln. Die Aernte beläuft sich auf 5 Schäffel = 1200 lb. — das lb. zu 12 kr. =

248 fl. Das Stroh dient zur Streue. Auf Oel benützt liefert das Schäffel 45 lb.

311.) Fr. Was hält man von dem Bau der Kaffeewicke?

A. Sie ersetzt am beßten den Kaffee, und der Bau ist auch sonst sehr vortheilhaft, besonders da sie in jedem Klima fortkömmt. Der Boden soll sandig, warm und doch etwas feucht seyn, der gut zubereitet, und eben nicht frisch gedüngt wird. Gut ist, die Wicke ohne Schoten als Samen, zu 2 lb., im Wasser — das auch mit Mistjauche gemischt seyn soll, 2 Tage lang zu erweichen, und dann Anfangs April in Reihen von 2 Schuh und in Löcher 1 Zoll tief 6 — 10 Zoll von einander zu legen und zu bedecken. Im May geht sonach das Jäten und Behacken, dann Behäufeln an, das später zu wiederholen kömmt.

312.) Fr. Wann und wie macht sich die Aernte?

A. Im Julius setzen sich die Schoten an, welche sich nach und nach bleichen, sohin reif sind. Da es nicht bei allen Pflanzen zugleich eintrifft, so dauert die Aernte bis Ende September und Oktober, wo man die abgenommenen Schoten auf einem luftigen Boden dünn ausbreitet und trocknet. Der Ertrag ist hundert- oft auch tausendfach. Zu Hause läßt man diejenigen Schoten, welche man als Samen benützen will, bis zum Frühjahr unausgehülset. Die zum Gebrauch bestimmten werden in strengen Wintertagen oder nach langem Aussetzen der Sonne gedroschen oder auf Oefen gedörrt, wo sie aufspringen, und nun durch eine Mange oder durch Abstreifen enthülset werden. Der Gebrauch davon ist, daß man 2 Drittheile Wicken und 1 Drittheil Kaffeebohnen zugleich röstet, und so als Kaffee gebraucht. Er soll dann dem wirklichen Kaffee in Nichts nachstehen. Auch ohne Kaffeebohnen

kann er so dienen, wenn man ihn zuerst im Wasser siedet, dann so lange stehen läßt, bis der Topf von außen anfängt kalt zu werden, und sonach das Brennen erst vornimmt.

XIX. Kapitel.

Die Fabrik-Pflanzen.

313.) Fr. Was rechnet man hier darunter?
A. Den Tabak, und die Weberdisteln oder Karden?

314.) Fr. Gibt es nicht mehrere Arten von Tabak?
A. Ja. Die bessern davon sind aber: 1) Der gemeine Tabak, 2) der großblätterige, 3) der Jungfern-Tabak, 4) der Soldaten-Tabak, 5) der Bauern-Tabak, und 6) der chinesische Tabak oder Baum-Knaster.

315.) Fr. Was fordert der Tabak allgemein für ein Klima und Boden?
A. Das des Weitzens, und einen leichten, weniger gebundenen warmen lehmigen

Sandboden, reich mit Dammerde und altem, aber nicht frischem Dünger versehen. Eine Hänge gegen Süden, und geschützt gegen West und Nord bildet seine günstige Lage. Die Düngung im Herbste mit Pflanzen-Dünger, und dem aus den Kühställen sammt der Gülle sagt ihm sehr zu. Der Boden muß auch tief und klar bearbeitet und in Beete abgetheilt seyn.

316.) Fr. Wie geschieht die Saat und weitere Behandlung?

A. Es kommt dabei vorzüglich auf einen fremden, guten und reinen Samen an, durch Gewicht und Farbe kennbar. Der Same wird vorher 24 Stunden in lauwarmem Wasser eingeweicht, und in Mitte März bis Mitte April in ein Mistbeet gesäet. Sind die Pflanzen 3 Zoll lang über der Erde, dann setzt man sie wie den Kohl z. B., in die obigen Beete in Reihen von 18 Zoll, und 10 Zoll von einander. Man hat 10000 Pflanzen

nöthig, sohin 15 th. Samen. Die Pflanze muß man Anfangs nach Umständen begießen, öfter jäten, behacken und behäufen. Die untersten 2 Blätter, so wie die welken sind immer wegzunehmen. Haben die Pflanzen eine Höhe von 2—3 Fuß erreicht, wo dann die Samenkörner aus den Blättern hervorkommen, welches gewöhnlich in der 6ten Woche erfolgt, dann tritt das Abköpfen oder Abgipfeln ein: man nimmt nämlich die überflüssigen Blätter und die Samenkrone weg, damit der andere Theil mehr Nahrung empfängt. Nach diesen Gipfeln zeigen sich neue Seitentriebe, die man bei warmem Wetter, so oft sie kommen, entfernt; man nennt sie Geitz, so wie das wegnehmen geitzen.

317.) Fr. Wann und wie geht die Aernte vor sich?

A. Anfangs und Mitte September reifen die dreierlei Arten von Blätter, durch eine Erbsenfarbe kennbar, sohin das Sandgut, Erdgut und Obergut. Unter Sandgut

versteht man die untersten Blätter, die am Ersten reifen, oft schon in Mitte August. Die folgenden 2 bis 3 Blätter sind das Erdgut, die dann zum Reifen und wegnehmen kommen; endlich erreicht man das Obergut als das Beßte. Sandgut und Erdgut geben immer nur ein Halbgut, weßwegen diese vom Hauptgut gesondert zu behandeln sind. Die in kleine Büscheln gebundenen Blätter werden zu Hause mit einem Faden durchzogen und in luftige, bedeckte Behältnisse zum Abtrocknen aufgehangen, auch von Zeit zu Zeit geschüttelt. Nach 8 oder 10 Wochen, sohin im November, ist das Trocknen vollendet. Es ist zu erkennen, wenn man die Rippe eines Blattes zwischen die Zähne preßt, und es dabei nicht knakt. Nun werden die abgenommenen Blätter in viereckige Pakete von 3 bis 4 Fuß Höhe gelegt, um zu gähren oder zu schwitzen. Diese Paquete erhitzen sich und haben nach 2 Monaten den höchsten Grad überstanden.

Nun legt man die Paquete auseinander, und thut die äußern Blätter in die Mitte, damit das Ganze in allen Theilen einen gleichmäßigen Grad der Gährung erhält. Der Tabak ist somit Kaufmannswaare, und sobald als möglich an die Tabaks-Fabriken zu verkaufen. Ist dieses nicht sogleich möglich, so sucht man ihn zum Aufbewahren in Tonen fest einzupressen, die man an einem luftigen trocknen Ort aufstellt.

318.) Fr. Wie der Ertrag und Samenerzielung?

A. Man kann ihn auf 15 Zentner Blätter — den Zentner zu 12 fl., also 180 fl., dann 6 Zentner Geitz a 2 fl., also 12 fl. — in Summe zu 192 fl. anschlagen. Für den Samen läßt man von den Pflanzen 20 — 30 der schönsten stehen, jedoch ohne Gipfeln und oberes Abblatten. Im October ist dann der Same reif, den man schnell, weil er leicht ausfällt, wegnehmen, trocknen und gut aufbewahren muß.

319.) Fr. Wie verhält es sich mit dem Anbau der Weber- oder Kardendisteln?

A. Sie liefern nicht selbst ein Materiale, sondern nur ein Werkzeug zum Aufkratzen der Zeuge bei den Tuch- und Baumwollen-Fabriken. Der Anbau ist jedoch sehr erträglich. Das Klima dazu darf nur mittelmäßig, der Boden hingegen muß gut, mürbe, tief und doch schwer, auch etwas feucht, ohne frische Düngung seyn. Den Samen oder die Kerne legt man, wie den Mais, in der Entfernung von 3 Schuh zu 3 Schuh und 3 Zoll tief in die Feldbeete im Anfange bis Mitte April. Man bedarf 25 Th. Kerne. Einige finden vortheilhafter, sie im März in Mistbeete zu legen, und dann später im Julius die Pflanzen 2 Fuß weit von einander auszusetzen. Oefteres Jäten, Behacken und Anhäufen ist auch hier nicht zu versäumen. Zugleich hält man für gut, den Köpfen dadurch mehr Elastizität zu geben, daß man in Mitte der Blüthenzeit den Stängel an dem Punkte, wo er später abgeschnitten wird, knickt.

320.) Fr. Wann und wie ist die Aernte?

A. Sie erfolgt gewöhnlich, wenn die Pflanzen nicht in Mistbeeten gezogen werden, erst im September des 2ten Jahres. Das Kennzeichen der Reife ist, wenn der Blüthenkranz ganz unten ám Stängel ist, ohne noch verblüht zu haben. Die Stängel schneidet man 1 Schuh lang ab, und wählt nur immer die reifen, weßwegen die Aernte 8 — 14 Tage dauert, und nur in den trocknen Mittagsstunden vor sich gehen soll. Zu Hause breitet man sie auf luftigen Böden zum Abtrocknen aus, wendet sie öfter und schichtet sie nach und nach in größere Haufen, wo dann die größern, mittlern und kleinern Karden gesondert, in Fäßer gepackt, und verkauft werden. Die Aernte rechnet man zu 20000 Karden, das Tausend zu 8 fl. = 160 fl. Für den Samen läßt man wieder 30—40 Pflanzen von den schönsten länger stehen und ganz ausreifen; auch fällt dabei das Knicken weg.

Drittes Hauptstück.

Die vorzüglichen Hülfs- und Beförderungs-Mittel beim Feldbau.

XX Kapitel.

Allgemeine Kenntniß davon.

321.) Fr. Worinn bestehen sie?

A. 1) in Bebauung aller einem Landwirth zuständigen Gründe, oder seines ganzen Landes, 2) in Aufhebung der Dreifelderwirthschaft, 3) in Einführung des Früchtenwechsels oder der Schläge, des Turnus) 4) in Ablösung der Grund- Scharwerks- und Zehent-Rechte, wenigstens in Fixirung dieser Rechte in Früchten oder Geld, 5) in Arrondirung der Gründe, 6) in Bestimmung des Flächenraums von jedem Grundstücke, 7) in der Wahl des Samens und seines Wechsels, 8) in guter Anschaffung des nöthigen Arbeitsviehes, 9) in der Anwendung der beßten Feldwerkzeuge und Maschinen, 10) in Haltung eines ordentlichen Tagebuchs und der genauen Rechnung, 11) in der ökonomischen Spekulation und 12) im fleißigen Besuche der Kulturscongreße.

XXI. Kapitel.

Die Bebauung aller einem Landwirthe zuständigen Gründe.

322.) Fr. Was will das sagen?

A. Oede, oder unangebaute Gründe bringen nichts ein. Sie verderben die Luft und das weidende Vieh. Der Landwirth muß also trachten, diese öden Strecken in Kulturstand zu setzen. Da, wo eine solche gemeine Viehweide ꝛc. oder sogenannte Gemeinde-Gründe bestehen, kann er seinen Theil entweder einzeln davon begehren, oder zugleich mit andern auf die Abtheilung dieser Gründe dringen, wozu ihm auch die Gesetze das Recht einräumen.

323.) Fr. Sind also die Gemeinweiden so schädlich?

A. Nicht anders. Schon oben hörten wir, daß sie bloß noch Ueberbleibsel des vorigen barbarischen oder Nomaden Zustandes sind, daß von ihnen das meistens so kleine, schlechte, erbärmliche Vieh, auch die Krankheiten und Seuchen stammen, sohin alles Unglück bei der Landwirthschaft.

324.) Fr. Wie so?

A. Das Vieh verlangt, gleich den Menschen, zur Gesundheit und Gedeihen, gute

Nahrung und gute Pflege. Dieses kann nur im Stalle geschehen. Daher gewährt die Stallfütterung zehnmal größere Vortheile, als das Austreiben des Viehes auf die Oeden-Weiden. Kein Landwirth, wenn er die Stallfütterung einmal begriffen und eingeführt hat, weicht mehr davon ab. Von dem Raume, welchen eine einzige Weidkuh bedarf, kann er im Stalle 4 Kühe füttern. Nur bei ihm sieht man schönes gesundes Vieh. Auch nur durch die Stallfütterung kann eine große Masse Dünger erobert werden, der durch die Weide verloren geht, und doch zu einem guten Feldbau so dringend nöthig ist. Es bleibt deßwegen bei der Stallfütterung das Vieh nicht den ganzen Tag eingesperrt, sondern man verschafft ihm auch Luft und Bewegung, und so gedeiht es, wie der Mensch, am beßten.

XXII Kapitel.

Die Aufhebung der Dreifelder-Wirthschaft.

325.) Fr. Was will das sagen?

A. Das Vorurtheil, daß für das Vieh das Austreiben auf eine Weide durchaus nothwendig ist, und der vermeintliche Man-

gel am Dünger, haben in der Vorzeit hervorgebracht, daß man jährlich einen Theil der Felder zum Winter-, den andern zum Sommerbau bestimmte, und den 3ten Theil davon unangebaut, oder brach ließ, auch das Vieh zur Weide darauf trieb. Nachdem nun das Schädliche dieser Weide bereits erörtert ist, und oben Hunderte von Mitteln, Dünger sich zu verschaffen, aufgezählt sind, sohin nirgends ein Düngermangel herrschen kann, so muß es Jedermann einleuchten, daß mit dem Aufheben der Dreifelderwirthschaft jedem Gute ein neuer Gewinn zuwächst, indem ein Drittheil mehr angebaut und geärntet werden kann.

326.) Fr. Sollten sohin alle Felder nur in Winter und Sommerfelder künftig abgetheilt, und so abwechselnd bebaut werden?

A. Keineswegs: das wäre eben so fehlerhaft; und bald würde man die schlechtesten Aernten vor sich sehen.

327.) Fr. Warum?

A. Darum, weil jede Pflanze ihre eigene, gleichartige Zuflüsse und Stoffe aus dem Boden zu ihrer Entwickelung und Ausbildung zieht, und also den Boden in dieser Art für dieses Jahr aussaugt. Wollte man nun das zweite Jahr wieder

dieselbe oder eine ähnliche Pflanze auf dem nämlichen Boden bauen, so müßte natürlich jetzt die zureichende Nahrung dafür mangeln, die Pflanze schwächer, also die Aernte schlechter werden.

328.) Fr. Was ist also zu thun?

A. Man läßt aus obiger Ursache nicht Weitzen auf Weitzen, oder Roggen auf Roggen ꝛc. auf dem nämlichen Felde folgen, sondern wechselt ab, und führt den Turnus ein.

XXIII. Kapitel.

Die Einführung des Fruchtwechsels oder der Schläge — (des Turnus).

329.) Fr. Welches ist die Wesenheit davon?

A. Die allgemeine Erfahrung lehrt, daß der Boden jedes Jahr, und zwar öfter in demselben Jahre, wenn man es verständig einzurichten weiß, zureichend Früchte bringt. So erzielt der Gärtner auf demselben Gartenbeete 3 — 4 — 5 Aernten im nämlichen Jahre; und bloß dadurch, daß er eine kluge Früchtefolge einführt, nämlich in der Art, daß immer ein anderes Gewächs gewählt wird, wofür der Boden durch das vorhergegangene noch nicht erschöpft ist.

330.) Fr. Gibt es über diese Fruchtfolge in Beziehung des Feldbaues nicht allgemeine Regeln?

A. Allerdings, und zwar:

1.) Der Landwirth muß aus allen oben bemerkten Getreidarten, Futter- und Handelspflanzen für seine Felder auf mehrere, z. B. 6—8 Jahre, einen Plan sich machen, wie er auf jedem Felde diese Früchte abwechselnd folgen läßt; das ist: er muß seine Gründe alle auf 6 oder 8 Jahre in Schläge oder Rotation eintheilen, wie gleichsam dieses der Förster in Ansehung des Waldes und der Holzschläge thut.

2.) Hat er dabei achtzugeben, daß nach einer Körner-Aernte — Futterkräuter; auf Früchte, welche unter der Erde wachsen, wieder andere Früchte kommen, welche über der Erde erscheinen. Nur bei den Kartoffeln dürfte dieses letztere eine Ausnahme machen, indem darauf das schwere Getreid wenig gedeiht, und man also lieber Bohnen, Wicken, Rüben wählt.

3.) Soll er Rücksicht nehmen, daß die Pflanzen so auf einander folgen, daß die Beschaffenheit des Bodens, in wel-

che er durch die Vorfrucht gesetzt ist, der Nachfrucht mehr anpaßt, sohin ein Bau den andern gleichsam wieder selbst vorbereitet. So z. B. ist Klee, wenn er zweimal im Jahre gemäht, und das drittemal gewalzt und untergepflügt wird, eine vortreffliche Vorbereitungs-Pflanze für den Weitzen; ingleichen Erbsen für den Roggen ꝛc.

4.) Kann man annehmen, daß auf Früchte, die in weiten Zwischenräumen gebaut, behackt und behäufelt werden, immer mit Vortheil Halmfrüchte folgen können, weil durch obige Behackung der Boden in einen lockern, reinen Zustand gebracht wurde.

5.) Muß dem Futterbau immer eine Hauptaufmerksamkeit gewidmet werden, weil nur dadurch ein großer und schöner Viehstand sich herstellen läßt. Dieser bringt dann die Vortheile, daß man durch die Zucht, wie durch die Mastung, dann durch eine Menge Nebenartikel, z. B. Milch, Schmalz, Käse viel Geld gewinnt, endlich eine große Düngermasse, also neue Kräfte für die Felder erlangt.

331.) Fr. Welche Früchtefolge hat die Erfahrung bisher am zweckmäßigsten gezeigt?

A. Es gedeiht z. B. 1.) sehr gut Weitzen oder Korn auf Klee, Bohnen, Erbsen, 2) Gerste gut auf Rüben, 3) Klee und Kohl auf Lein. 4.) Ueberhaupt Getreid auf Hanf. 5) Kartoffel auf Sommer-Getreid. 6) Haber, Bohnen, Erbsen, Hirse in Neubrüchen. 7) Tabak auf Mais oder Kartoffeln. 8) Hirse auf Kartoffeln und Klee. 9) Erbsen auf Rüben; doch sollen die Erbsen nur nach 9 oder 10 Jahren auf denselben Platz kommen. 10) Bohnen auf Kartoffeln. 11.) Klee nach Kartoffeln, Rüben. 12.) Rüben oder Möhren auf Getreid. 13.) Lein auf Kraut, Kohl, Tabak und Kartoffeln; jedoch soll der Lein 9 Jahre von demselben Felde dann entfernt bleiben. 14.) Hanf auf Kraut und Klee, und der Hanf kann zweimal nach einander auf dem bessern Boden gebaut werden. 15.) Tabak auf Klee oder behackte Früchte; und er kann auch 2 Jahre hintereinander auf demselben Felde bebaut werden. 16) Kardendisteln nach Klee. 17) Reps auf Klee und behackte Früchte. 18.) Mohn nach Gerste. 19) Krapp nach Klee, Reps, Erbsen, Wicken. 20.) Saflor nach Sommergetreid und gehackten Früchten. 21.) Wau auf Klee, Reps und behackte Früchte. 22.) Wald

ebenfalls auf Klee und behackte Früchte. Daraus möchte sich als Beispiel folgender Turnus in der Zusammenstellung ergeben.

Für den guten Boden.

Auf den Kirchenacker z. B. das 1ste Jahr Runkelrüben, das 2te Jahr Gerste, das dritte J. Klee, das 4te J. Weitzen, das 5te J. Bohnen, das 6te J. Oelgewächse, oder Handelskräuter, das 7te J. Kohl und das 8te Jahr Erbsen, wo dann wieder von Neuem angefangen würde ꝛc.

Für den leichten Boden.

Erstes Jahr z. B. für den Kreutzacker Runkelrüben, 2tes Gerste, 3tes Klee, 4tes Korn, 5tes Kohl, 6tes Kartoffeln, 7tes Saflor oder Lein, 8tes Haber, und so könnte man eine Menge solcher Beispiele aus obigen Erfahrungen liefern.

332.) Fr. Gibt es in Ansehung des Früchte-Wechsels nicht wieder Ausnahmen von der Regel?

A. Allerdings. Man kennt Böden, die so reich an Dammerde sind, daß sie mehrere Jahre hindurch für dieselbe Frucht, z. B. Weitzen, gleich gute Aernten liefern, z. B. wie der Dunkelboden in Bayern, der Boden um Theresienstadt in Böhmen, in meh-

reren Gegenden am Rhein ꝛc. Ferneriſt für die Gebirgsgegenden zweckmäßiger eine ſogenannte Wechſel- oder Koppel- oder Ehgarten-Wirthſchaft zu führen, das iſt: nur mit Getreid und Gras zu wechſeln, ſo daß die Felder nnr doppelt eingetheilt ſind. Man baut da das eine Jahr Körnerfrüchte, und läßt ſonach das Feld wieder zu Gras liegen; wo es dann nach 2 Jahren wieder zum Getreidbau umgeriſſen wird. In noch rauhern Gegenden läßt man auch noch Holz — z. B. Birken anfliegen, und bricht dann dieſe Plätze erſt nach 20—30 Jahren wieder zu Feldern um ꝛc. ꝛc.

XXIV. Kapitel.

Die Ablöſung der Grund-, Schar-werks- und Zehent-Rechte, wenigſtens die Fixirung dieſer Rechte in Früchten oder Geld.

333.) Fr. Wie iſt dieſe ein Beförderungsmittel des Feldbaues?

A. Sehr natürlich. Viele dieſer Forderungen ſind ſehr willkührlich und unbeſtimmt; eben deßwegen auch mit vielen Streitigkeiten und Prozeſſen verbunden, ſo z. B. die Laudemien, die Schwarwerke, ſelbſt

die Zehenten. Es geht dadurch unnütz Geld, Zeit und Mühe, auch oft die ganze Ruhe verloren. Nebenbei entstehen daraus noch andere Hindernisse für den bessern Feldbau.

334.) Fr. Und welche?

A. Will der Bauer z. B. einen ihm anständigern Acker eintauschen, oder einen überflüssigen verkaufen, oder sonst eine Veränderung bei seinem Gute vornehmen, so sind ihm immer die Hände gebunden, da er ohne Grund- Lehen- und Zehentherrlichen Consensen, ohne Zahlung von Laudemien und Taxen nichts thun darf. Der Landwirth verschafft sich also eine sehr große Wohlthat, wenn er sich aus diesen lästigen Verhältnissen ziehen, und seine Schuldigkeit auf bleibende jährliche Abgaben in Getreide, oder in Geld festsetzen lassen kann, oder, wenn er gar im Stande ist, sich mit einem Kapital von diesen Abgaben loszukaufen. In den meisten Fällen bieten auch die Grund- und Zehentherrschaften gerne dazu die Hände, da ihnen lieber ist, die dadurch erringenden Kapitalien anders anzuwenden, und so größere Vortheile sich zu erwerben.

XXV. Kapitel.

Die Arrondirung der Gründe.

335.) Fr. Zu was soll sie bei einem Gute dienen?

A. Sie kann erst einem Gute den wahren Segen bringen. Sie ist aber unmöglich, wenn obige Fixirung oder Ablösung der Grund- Scharwerks- und Zehentrechte nicht vorausgegangen ist, sohin nicht jeder Acker oder Wiese in einer Dorfflur frei, oder walzend, das ist beweglich, oder verkaufbar gemacht wurde. Der Segen der Arrondirung besteht dann darin, daß jeder Landwirth jetzt aus den mißlichsten Verhältnissen seines theils zu großen, theils zu sehr zerstückelten Feldbaues sich reissen kann.

336.) Fr. Was will das sagen?

A. Es weiß jeder Landwirth nur zu gut, daß in vielen Gegenden die Höfe oder Güter meistens zu groß sind, daher die Grundstücke davon nicht alle bebaut werden können. Ferner ist eben so allgemein der Uebelstand bekannt, daß die Grundstücke eines Hofes in der Dorfflur theils in Winter- theils in Sommer- theils in Brachfeldern so zerstreut liegen, daß oft

ein- bis zwei- und dreihundert so kleine Ackerstücke oder Feld- und Wiesen-Flecke zu einem Hofe gehören. Um nun diese zu düngen, zu ackern und zu pflegen, geht sechsmal mehr Zeit, Arbeit und Kosten darauf, sohin verloren, als wenn alle Gründe in einem Stücke wären. Nebenbei sind mit solch einem Zerstreutseyn der Felder und Wiesen eine Menge von Unannehmlichkeiten, Hindernissen und Streitigkeiten mit allen den so vielen Nachbarn verbunden.

337.) Fr. Sind solche Arrondirungen schon geschehen?

A. In Menge. Viele kluge Bauern haben schon seit längerer Zeit gesucht, ihre Feld- und Wiesen-Gründe in ein oder zwei Stücke zusammen zu tauschen. Auch ganze Dörfer haben dieses unternommen, und so die ganze Dorfflur für jedes Haus arrondirt: das ist, immer die nächst gelegenen Grundstücke in einem einzigen Raume dazu gegeben. Oft haben sich auch einige Bauern außer dem Dorfe in Mitte ihres neuen Flächenraumes ein neues Haus gebaut, um den Zweck der Arrondirung, auch Vereinödung genannt, zu erreichen.

338.) Fr. Welches waren die Folgen?

A. Die wohlthätigsten. Nach solch einer Arrondirung haben viele Bauern ihre großen Güter wieder in 2 — 3 oft 4 Höfe unter ihre Kinder abgetheilt; und es ergab sich, daß jeder einzelne Hof oder jeder 4te Theil vom ganzen Gute eben so viel, ja oft mehr ertrug, als vorhin das große Gut. Ueberall wo die Grundstücke arrondirt wurden, zeigte sich bald, daß sie alle besser gebaut waren, reichere Aernten brachten, und die vorhin armen Bauern nicht allein bald aus ihren Schulden zogen, sondern in auffallend großen Wohlstand setzten

XXVI Kapitel.

Die Bestimmung des Flächenraumes von jedem Grundstücke.

339.) Fr. Warum ist sie erforderlich?

A. Schon, wenn man sich arrondiren will, muß man den Flächenraum des zu vertauschenden und eintauschenden Ackers oder Wiese ꝛc. wissen, sonst hat man keinen Maßstab. Das nämliche gilt bei jedem Verkauf. Aber auch schon bei jedem Anbau des Ackers ist die Kenntniß seines

Flächenraumes nothwendig, wenn man nicht immer im Finstern tappen will: denn wie kann man sonst wissen, wie viel man Samen zur Aussaat braucht? Wie kann man in Ansehung der Aernte, und des ganzen Kostens an Zeit und Arbeit sonst eine Rechnung anstellen, wie eine Vergleichung mit den übrigen Aussaaten und Erträgnissen machen?

340.) Fr. Also muß man überall einen Feldmeßer brauchen?

A. Keineswegs. Es gibt ja durch das Steuerkadaster schon eine Flurvermessung, sohin für jeden Grundbesitzer einen eigenen Plan über seine Grundstücke, den er also nur vor sich nehmen darf. Auch außerdem kann jeder Landwirth nach Schritten oder einfacher Meßung den Flächenraum jedes Ackers sich selbst herstellen.

341.) Fr. Wie so?

A. Jeder Landwirth z. B. weiß, was ein Schuh ist, daß $2\frac{1}{2}$ Schuh einen Schritt machen, und 10 Schuh eine Ruthe. Nimmt man aber den Schuh oder die Ruthe im Viereck so heißt es ein Quadrat-Schuh — Quadrat-Ruthe. Theile ich nun den Schuh 10 — oder 12 mal, so erhalte

ich 10— oder 12 Zolle. Er weiß ferner, daß ein Tagwerk vierzig tausend Quadrat Schuh in sich faßt. Wenn er nun eine Seite, entweder mit der Ruthen-Latte zu 10 Schuh, oder mit den Schritten mißt, so braucht er 200 Schuh in der einen, und 200 Schuh von der andern Seite. Diese 2 Linien im recht winklichten Viereck, machen nun einen Morgen oder Tagwerk. Weil aber mehrere Grundstücke nicht immer rechtwinklichte Vierecke vorstellen, sondern viele Winkel haben, so darf er sie nur in recht winklichte Dreiecke abschneiden und meßen; diese Dreiecke sind die Hälften von Quadraten, also kann er sie dann leicht, wenigstens im Allgemeinen berechnen. So ganz genau ist es eben nicht nöthig. Unterdessen selbst diese Vermeßungen möchten überflüßig seyn, indem jeder Bauer für seine Grundstücke im Kopfe schon eine Bestimmung des Flächenraumes hat, die also nur mehr geordnet werden darf. Er hat nämlich schon von jedem Acker dadurch eine Flächenraum Bestimmung, daß er weiß, er enthält so viele Einsätze oder Ausspanne. Ein Einsatz oder Ausspann ist aber die Hälfte eines Tagwerks; diese Benennung kömmt daher, weil der Bauer bisher alles nach der Arbeit mit 2 Pferden des Tages berechnete.

Von Morgen bis Mittag mußte er nämlich den Pflug einsetzen, oder um Mittag das erstemal die Pferde ausspannen, und so Nachmittags den Pflug wieder einsetzen, und am Abend die Pferde wieder ausspannen. Ein Acker also von 6 Einsätzen oder 6 Ausspannen hat 3 Tagwerke. Nur bei den Wiesen ergibt sich einiger Unterschied, indem man da in einem Tage mehr mähen als ackern kann, und einen Einsatz Wiesen, entweder ob die Arbeit von 2 Mähern den halben Tag zu $\frac{3}{4}$ Morgen, oder Tagwerke, sohin 2 Einsätze zu $1\frac{1}{2}$ Tagwerke berechnet.

XXVII Kapitel.

Die Wahl des Samens und sein Wechsel.

342.) Fr. Was ist dabei zu beobachten?

A. Die Auswahl des Samens ist von größter Wichtigkeit, indem davon auch hauptsächlich die Aernte abhängt. Der Same soll also vorzüglich gut seyn, und folgende Eigenschaften besitzen:

1) Die Körner müßen groß, glänzend, trocken, ausgesprengt und geruchlos seyn.

2) Rein, sohin ohne anderer Mischung und gut geputzt.

3) Die volle Lebendigkeit oder Keimfähigkeit besitzen. Dabei gilt die Regel, daß 1) die Oelhaltigen, mit einer genauschließenden, dicken Hülle umgebenen Körner sie am längsten, die Hülsenfrüchte am kürzesten behalten, 2) daß also Lein, Mohn, Kraut und Rübs-Samen viele Jahre dauern, hingegen 3) die Getreidkörner nur 3 bis 4 Jahre, 4) Bohnen höchstens $1\frac{1}{2}$ Jahr sie bewahren.

4) Erhitzungen, Beitzungen schaden der Keimfähigkeit; höchstens kann das Aufschwellen des Samens mit Wasser sammt baldigem Abtrocknen angewendet werden, wie schon jeden Orts erwähnt ist.

5) Die Keimfähigkeit soll man immer zuerst untersuchen, um nicht unnütz Zeit und Arbeit zu verlieren. Dazu nimmt man eine Handvoll Same und läßt ihn im Zimmer in einem Topf aufgehen, gleichsam wie ein Gärtner.

6) Den reinen Samen soll man auch wägen, weil dieses sehr viel über seine Güte entscheidet.

7) In der Regel darf man nicht den selbst erzielten Samen wieder in seiner Flur benützen, sondern stets einen frem-

den; wobei man aber über die obige Eigenschaften überzeugt seyn muß. Dabei soll die Gegend, woher man ihn nimmt, mit der, wo man ihn braucht, einige Aehnlichkeit haben. Besser ist daher, den Samen in etwas kältern, als zu warmen Gegenden zu holen, sohin immer so zu wechseln.

XXVIII. Kapitel.

Gute Anschaffung des nöthigen Arbeits-Viehes.

343.) Fr. Was hat diese für eine Beziehung?

A. Die Wahl kann nur zwischen Ochsen und Pferden Statt finden; daß davon vieles abhängt, leuchtet ein, weil daraus die schnellere, bessere und zugleich wohlfeilere Arbeit hervorgeht.

344.) Fr. Haben nun die Ochsen oder die Pferde dabei in der Regel den Vorzug?

A. Allerdings gewähren die Ochsen die Vortheile, daß 1) der Ankauf um $\frac{2}{3}$tel weniger kostet, als der der Pferde, 2) daß diese um $\frac{3}{4}$tel mehr zum Unterhalt brauchen, und noch einen großen Kosten an Schiff und Geschirr fordern, daß 3 Ochsen übrigens so viel leisten als 2 Pferde, und

4) daß sie für die Arbeit unbrauchbar noch gemästet und theuer verkauft werden können, endlich 5) daß sie auch weniger unglücklichen Zufällen oder Krankheiten unterworfen sind, wie die Pferde. Unterdessen geht mit den Pferden die Arbeit rascher und besser; auch können sie selbst während dem Regenwetter ausdauern, welches bei den Ochsen weniger der Fall ist. Uebrigens sind sie zugleich zu allen andern Fuhrwerken zu gebrauchen. Diese Umstände wägen die Vortheile der Ochsen so ziemlich auf. Das ganze hängt jedoch von den örtlichen Verhältnißen ab, und es muß alles darnach berechnet werden. Bei einem großen Feldbau thut man am beßten, Ochsen und Pferde verhältnißmäßig zugleich zu halten.

345.) Fr. Woran erkennt man ein gutes Ackerpferd?

A. Es soll ein dickes und starkes Gerippe. (Karkasse) einen kurzen und gerad gestreckten Rücken, dann kurze und glatte Füße oder Beine, und eine gleiche dunkle Farbe haben; ferner muß es belebt in seinen Bewegungen, und schon an die Ausdauer größerer Anstrengungen gewöhnt seyn. Es wird ein Alter von wenigstens 4 Jahren

erfordert. Im 6ten Jahr besitzt es s höchste Kraft, im 15ten ist seine Abna me schon sehr bemerkbar.

346.) Fr. Woran den guten Zugochsen?

A. Er muß weder fett noch mager seyn er soll große, wohlbehangene Ohren große, starke und wohlstehende Hörne große, schwarze Augen, eine breite Stirn wohlgeöffnete Nasenlöcher, schwarze Lip pen, weiße Zähne, einen starken Hal breite Schultern und Brust, kurze, dick geradstehende Füße, und an denselbe kurzes und schwarzes Horn, einen großen Bauch, einen geraden und vollen Rü cken, und einen langen und wohlbewach senen Schweif haben. Er verlangt zu gleich das Alter von 3 Jahren. Mi dem 4ten ist er in höchster Kraft; m dem 10ten Jahre hört sie auf; da ist d hohe Zeit, ihn zur Mast zu bestimmen.

XXIX Kapitel.

Die Anwendung der besten Fel werkzeuge und Maschinen.

347.) Fr. Warum diese?

A. Weil dadurch auch die Arbeit schnell undbesser vor sich geht, sohin der Nu tzen in die Augen fällt.

348.) Fr. Welches sind diese Werkzeuge, und welches die Vorzüge davon?

A. Es gehören hieher die Schaufel, die Haue und der Rechen, dann der Pflug und die Egge. Sie haben alle zum Zweck: das Aufschließen, Umwenden, Auflockern, Zerkleinern und Ebnen des Bodens; welche Art davon dieses am Beßten verrichtet, hat natürlich den Vorzug. Die ersten 3 Instrumente sind die ältesten, und zugleich auch die Hauptwerkzeuge des Gärtners. Sie leisten für den Boden die beßten Dienste. Ein Feld mit der Schaufel und Haue bearbeitet, gibt um zwei Drittheile mehr Aernte, besonders wenn auch das Stecken des Korns damit verbunden ist, als ein gewöhnlich gepflügtes. Aber da bei größern Feldern die Arbeit mit der Schaufel, Haue und Rechen zu viel Zeit und Kosten erfordert, so wurden dafür der Pflug und die Egge zu demselben Dienst erfunden.

349.) Fr. Welche Bestandtheile hat nun der Pflug, und welcher wird für den beßern gehalten?

A. Der Pflug muß also die Schaufel und Haue vorstellen, und besteht dazu 1) aus dem Sech (Kolter, Meßer oder Vordereisen,) welches den Boden senkrecht durch-

schneidet, 2) aus der Schar, am Kopfe des Pfluges, welche die Erde horizontal vom Boden trennt, und in die Höhe hebt, 3) aus dem Streichbrete, wodurch die von der Schar getrennte Erde völlig aufgehoben, und umgewendet wird, 4) aus dem Gründel, wodurch die Theile des Pfluges zusammen gehalten werden, und 5) aus der Sterze, womit der Arbeiter den Pflug regieret.

Durch diese Zusammensetzung sind nun manigfaltige Pflüge entstanden, z. B. der Hackenpflug ohne Streichbret und Sech, als einfacher, leichter Pflug ꝛc. Unterdessen setzt man jetzt auf den Niederländer oder belgischen Pflug den meisten Werth, nämlich auf den mit 2 Sterzen, einem mehr gekrümmten Streichbret und geraden Sech, weil er durch das höhere oder niedrige Stellen des Grindels für die meisten Böden paßt, besser wendet, und den Gang der Arbeit erleichtert.

350.) Fr. Gibt es noch andere Arten von Pflügen?

A. Die Niederländer haben noch viele andere Pflüge, so auch die Engländer z. B. den Schottischen, den Patent-Hanpschire- den Indianischen- Rippenpflug ꝛc. wie sie oben erklärt sind, dann den Kartoffel- Schauffel- und Häufelpflug.

351.) Fr. Welches sind die letztern?

A. Aeußerst nützliche und für den größern Kartoffelbau unentbehrliche Instrumente. Der Kartoffel-Schaufelpflug ist eine Art von dreischarigen Extirpatoren mit einem einfachen Rädchen vorne am Gründel. Er wird von einem Pferde gezogen, und dient den Boden der in Reihen gelegten Kartoffeln vom Unkraute zu reinigen, und zu lockern. Der Kartoffel-Häufelpflug mit doppelten, hölzernen Streichbreten ohne Sech, vorne am Gründel, entweder als Schwingpflug dargestellt, oder mit einem kleinen Rade versehen, ist bestimmt, die in Reihen gelegten und gepferdehackten Kartoffeln zu häuffeln. Dadurch gewinnt man, daß man die Kartoffeln in die 3te Furche legen, sohin eine größere Aernte bewirken kann.

352.) Fr. Was ist weiter im Allgemeinen in Ansehung des Pflügens zu bemerken?

A. Daß es dem Acker und der künftigen Saat je mehr Vortheile bringt, als es öfter und fleißiger geschieht, weil, wie schon gesagt, das Pflügen die Schaufel des Gärtners ersetzen soll. Ferner ist eine Hauptregel, nicht zu tief und zu feicht zu pflügen, wie es bei jeder Saat bereits oben bezeichnet ist. Vorzüglich ist

das tiefe Pflügen bis auf die todte Erde, oder Urerdart immer nachtheilig.

353.) Fr. Welche Eigenschaften muß eine gute Egge haben?

A. Da sie die Dienste des Rechens zu machen hat, so muß sie die Klosse zerreissen, den Boden an der Oberfläche locker, klar und eben herstellen, das Unkraut mit den Wurzeln ausheben, den Samen unterbringen, und ihn mit Erde bedecken. Sie soll also ganz für den Boden und ihre Arbeit passen, sohin für den Boden weder zu schwer noch zu leicht seyn. Aus dieser Ursache taugen für den lockern Boden nur leichte Eggen mit hölzernen Zähnen. Zur Unterbringung leichter Sämereien leistet hingegen die Dorn-Egge die beßten Dienste. Für den zähen und schweren Boden ist dann eine schwere Egge mit eisernen Zinken erforderlich, oder gar ein Extirpator. Die Niederländer haben übrigens eine ganz eigene Egge. Sie wird theils scharf, mit den langen Zähnen gegen den Boden, theils minder scharf, mit den Zähnen nach dem Boden gerichtet, und theils auch umgewendet, mit den Zahnköpfen gebraucht.

354.) Fr. Was ist ein Extirpator?

A. Er soll den Zweck der Egge mit noch größerer Wirksamkeit erfüllen. Er hat

daher ſtatt den Zinken mehrere kleine Schaaren, und wird zur Berechung der Sommerſaat, zur Auflockerung des zähen Bodens, zur Vertilgung des Unkrauts, und zur Unterbringung des Samens ſehr vortheilhaft verwendet. Der verbeſſerte Skarifaktor, zugeich auch Extirpator, möchte alle dieſe Vorzüge vereinen, indem er überdieß noch als Pferdehacke zwiſchen den ſchmälern und breitern Reihenräumen zu gebrauchen iſt, da die Eiſen nach Belieben herausgenommen und verſetzt werden können.

355.) Fr. Welches ſind ferner die beßten Maſchinen bei dem Feldbau?

A. Die Walze, die Säe- und Dreſchmamaſchine, die Putzmühle, der Heuwender und Heurechen. Erſtere 2 gehören für den Anbau, und die andern zur Aernte. Dazu könnte man als Inſtrument noch die Sichel und die Senſe rechnen, welche aber gewöhnlich ſind, und nur nach der beßten und tauglichſten Art gewählt werden dürfen?

356.) Fr. Was iſt die Walze, und wozu braucht man ſie?

A. Die Walze iſt ein hölzerner, eiſener, oder ſteinerner Zylinder. Sie dient, den Boden noch mehr zu ebnen, und die Erdkloſſe

zu zertheilen. Wird die Frühlingssaat gewalzt, so keimt sie früher, und geht auch gleichförmiger auf. Feine Samen vertragen oft nicht das Eineggen; man nimmt daher die Walze, um sie mit zureichender Erde zu bedecken. Zu reicher Boden trocknet oft nach der Saat sehr aus, da hilft wieder die Walze durch das oberflächliche Niederdrücken. Die Wintersaaten werden nicht selten durch den Frost im Frühlinge zu sehr in die Höhe gezogen, und wenn nicht sogleich Regenwetter eintritt, so verdorren die Wurzeln an der Luft, besonders, wenn scharfe Winde ziehen; da kann auch nur ein wiederholtes Walzen sie in eine bessere Verbindung mit der Erde bringen, und vor dem Verderben schützen.

357.) Fr. Welche Vortheile bringen die Saemaschinen?

A. Die größten. Nicht allein, weil ein großer Theil vom Samen damit gespart wird, sondern, weil die Fluren dadurch für jede Arbeit geregelter, und für jede Aernte gesegneter sich darstellen, wie schon oben öfter vorkam.

358.) Fr. Welche Säemaschine hält man für die zweckmäßigste?

A. Die verbesserte neue Cookʼsche. Sie säet alle Getreide, Oel, und andere Samen von ¼ bis 6 Metzen auf das Tagwerk, und zwar in Reihen von 8 — 12 — 18 — und 24 Decimalzoll, selbst auch breitwürfige. Es steht ferner im Belieben des Säemanns, die Samenaussaat, soviel er will, zu mindern, oder zu mehren, oder auch ganz einzustellen. Sie wird mit einem Pferde bespannt, und kann 13 bis 16 Tagw. des Tages besorgen; auch ist sie fast keiner Reparation unterworfen, und leicht zu gebrauchen. Zugleich ist ein Gestell mit Skarifikatoren und Häufel-Schaufeln oder Pferdehacken beigegeben. Sie besitzt also eine vierfache Eigenschaft — die des geeigneten Säens — die des gleichen schönern Standes der Früchte — die des Unterbringens des Samens zu der für den Samen und Boden geeigneten Tiefe, und die — des Reinigens und Häufelns.

359.) Fr Was hält man von den Dreschmaschinen?

A. Sehr viel gutes. Da das Dreschen viele Zeit und Menschenhände erfordert, sohin große Kosten verursacht, so hat man zu dem Ende des Ersparens Maschinen erfunden. Die bessern davon sind

zur Zeit 1) die neueste englische transportable Dreschmaschine, die mittelst einer schnell umgetriebenen, mit Schlageisten versehenen Walze das Dreschen vollkommen bewirkt, und auch das Stroh nicht verdirbt. Transportabel heißt sie, weil sie in England in einem Dorfe von einem Hause zum andern zum Ausdreschen gefahren werden kann, sohin ein Dorf nur eine solche Maschine braucht. 2) Die Plenkische — vom Zimmermeister Plenk in Miesenbach Landgericht Traunstein erfunden. Plenk stellt sie überall, um mit Ochsen oder Pferden auch Wasser betrieben zu werden, mit 120—150 fl. her, so wie man auch schon viele antrifft. Sie ahmt durch angebrachte Federn den Flegeln, (Drischeln) ganz nach, verdirbt auch das Stroh nicht, und hat also schon des geringen Kosten wegen einen großen Vorzug.

360.) Fr. Was gehört aber überhaupt als Vorbereitung des Dreschens?

A. Daß die Körner in den Aehren ꝛc. ganz trocken sind, und man auch kalte und trockne Witterung dazu wählen muß.

361.) Fr. Kömmt viel auf eine zweckmäßige Putzmühle an, und wie soll sie beschaffen seyn?

A. Sehr viel: denn davon hängt die weitere gute Aufbewahrung der Körner, der

Reinheit des künftigen Samens, und die Güte der Verkaufswaare ab. Sie muß also den Zweck des Putzens — der vollen Reinheit der Körner ganz erfüllen. Dieses möchte am beßten die neuverbeſſerte Getreid-Putzmühle des Joſeph Eſterl Bauer zu Felling Landgerichts Waſſerburg leiſten. Davon iſt die Conſtruction die gewöhnliche, wie bei derlei Getreid-Putzmühlen, jedoch das Triebwerk von Eiſen 14 lb. ſchwer, ſo wie die Schlagfeder und Schrauben ebenfalls von Eiſen. Sie hat 2 Siebe und Gitter, welche entweder einzeln oder alle zugleich in Bewegung geſetzt werden können, nach dem Bedürfniß der vorzunehmenden Reinigung der Sämereien, und welche an Größe ſehr verſchieden ſind. Die Gitter ruhen auf einem eiſernen Stäbchen und ſind auf jede Gattung von Körnern gerichtet, dürfen auch nur mit einer Schnur angebunden werden. Ferner hat jedes Sieb ſeine eigene Schublade, worein das Getreid oder der Same fällt, wodurch ſohin keine Vermiſchung des vollkommen reinen mit dem minder reinen, und des minder reinen mit dem Afterkorn Statt finden kann. Endlich kann damit eine 3mal größere Menge Körner von jeder Gattung geputzt werden,

als mit der gewöhnlichen Putzmühle, und man erhält dadurch den reinsten Samen,

362.) Fr. Was versteht man unter dem Heuwender und Heurechen, und welchen Nutzen gewähren sie?

A. Jedem Landwirth ist nur zu sehr bekannt, wie schlimm es oft mit dem Einbringen des Heues zugeht, daß nicht selten 2 und 3fache Kosten darauf gehen, weil man die Taglöhner bereit hält, und mitten unter der Arbeit vom Regen überrascht wird; so muß man meistens mehrere Tage damit herum ziehen. Dafür haben nun die Engländer eine sehr zweckmäßige Maschine, den Heuwender und Heurechen erfunden, der, mit einem Pferde bespannt, schnell so viel leistet, als 10 — 12 Menschen, und in 2 bis 4 Stunden die ganze Heu-Aernte auf den Wagen zum Einführen bringt. Der Heuwender hat nämlich eine Walze, welche das Heu beim Anrichten und Wenden hoch über sich in die Luft wirft, und so durch das vermehrte Einwirken der Sonnenstrahlen es schnell zum Trocknen bringt. Man spannt nun da das Pferd aus, und spannt es in den Heurechen, welcher das Heu eben so schnell zu Haufen bildet, damit so auf der Stelle aufgeladen und eingefahren werden kann.

XXX. Kapitel.

Das Tagbuch und die Rechnung des Feldbaues.

363.) Fr. Warum sind sie erforderlich?

A. Die Haltung eines Tagbuches und der Rechnung über Einnahmen und Ausgaben, bei jedem einzelnen Grundstück ist nicht allein sehr nützlich, sondern auch nothwendig, und zwar, wie bei jedem ordentlichen Hnuswirth die Aufzeichnung seiner täglichen Einnahme und Ausgabe, oder wie bei einem Kaufmann die Buchführung. Nur dadurch lernt er alle Verhältniße, Vortheile, Fehler und Mängel kennen, und sich hiernach zu richten. Es ist also die Haltung des Tagebuches und der genauen Rechnung der wahre Haushalter, sohin auch die Grundläge einer ordentlichen Feldwirthschaft.

364.) Fr. Welche Einrichtung verlangt nun ein solches Tagbuch?

A. Eine sehr einfache. Es ist ein tägliches Einschreibbuch über die Ausgabe bei einem Grundstück, als an Arbeit der Menschen, und des Zugviehes dabei, ferner über die Verwendung des Düngers und Samens, dann weitere Pflege hiezu, endlich in Ansehung der Aernte bis zur Verkaufswaare uud Erlöse., welches dann

den 2ten Theil des Tagbuches darstellt — nämlich die Einnahme. Der Flächenraum des Grundstückes muß aber überall obenanstehen. Z. B. das Kreutzfeld hält 3 Tagwerk — hat zum Anbau von Weitzen, und Pflege, dann Aernte bis zum Verkauf gekostet 1) 3maliges Pflügen, 2) an Fudern Dünger, 3) Düngerauffahren, 4) Dünger ausbreiten, 5) Dünger unterpflügen, 6) Eggen, 7) an Samen und Säen, 8) Eggen, ferner 9) an Jäten, endlich 10) Schneiden, 11) Trocknen, Binden, Aernten und Einführen, 12) Dreschen, 14) Putzen, nun die Einnahme — der Erlös aus dem Verkaufe ꝛc. ꝛc.

365.) Fr. Welche Einrichtung erfordert die Rechnung?

A. Sie wird hauptsächlich aus dem Tagebuch über Ausgabe und Einnahme bei jedem Grundstück zusammengestellt. Nur muß auch in Rechnung noch das Grund- das Inventarium- dann das Betriebs-Capital bezeichnet, und davon für jedes Tagwerk die treffende Portion zu den Ausgaben hinzugesetzt werden. Das Grund-Capital begreift in sich die Ankaufssumme des ganzen Gutes sammt Gebäuden, wovon also die jährlichen Zinsen auf das Tagwerk in Anschlag kommen. Das Kapital des Inventariums besteht in der — zum Betriebe der

Feldwirthschaft nöthigen, lebenden sowohl als todten, Fahrniß, als: Zugvieh, Instrumente oder Feldgeräthe und Maschinen, Geschirre, Lebensmittel so andern, wo also wieder die verhältnißmäßige Portion vom Ganzen auf das einzelne Tagwerk ausgeschlagen werden muß. Endlich das Betriebs-Capital bezieht sich auf die Interessen des zum Verkehr oder zur Bestreitung der täglichen oben bezeichneten Ausgaben, dann der grundherrlichen- und der Staats-Auflagen, so andern Zahlungen nöthigen Capitals oder Geldvorraths, ebenfalls auf das Tagwerk ausgeworfen.

XIII. Kapitel.

Oekonomische Spekulation.

366.) Fr. Was versteht man darunter?

A. Daß der Bauer oder Landwirth mit seinen Produkten zu Werk gehen muß, wie der Fabrikant mit seinen Fabrikaten, und der Kaufmann mit den Waaren. Er muß immer trachten, den höchsten Gewinn aus seinem Boden zu ziehen; sohin seinen Ausbau darnach einrichten, wie er diese oder jene Produkte am beßten verkaufen kann: oder wie der Fabrikant und Kaufmann im Sprüchworte haben: wir bearbeiten oder suchen vorzüglich jene Artikel, **welche am beßten gehen, und am meisten einbringen.**

367.) Fr. Wie fängt man das an?

A. Diese Ueberlegung oder ökonomische Spekulation ergibt sich von selbst sehr natürlich erstens aus den Theilen der oben bemerkten Rechnung, nämlich aus jeder einzelnen Uebersicht des reinen Ertrags bei jedem Grundstücke; und zweitens aus den Verkaufspreisen der Produkte auf den Schrannen oder überhaupt auf den Märkten. Der Landwirth sieht aus den Marktpreisen, daß z. B. Getreid weniger einbringt als z. B. Flachs — Reps oder Krapp ꝛc. Er sucht also für die Zukunft in seinem Turnus oder Schlag-Eintheilung die tauglichen Felder vorzüglich diesem Anbau zu widmen ꝛc.

XXXII. Kapitel.

Die fleißige Besuchung der Kulturs-Kongresse.

368.) F. Wie können nun diese ein Beförderungsmittel des Feldbaues seyn?

A. Ein sehr großes. Durch die Einrichtung des landw. Vereins sind in den Landgerichts-Bezirken mehrere Kulturs-Kongresse entstanden, das ist: Beamte, Pfarrer und Bauern kommen in jedem Monate ein- oder zweimal zusammen, um sich über Gegenstände der Landwirthschaft zu besprechen, dann über die neuern Artikel des Wochenblattes des landwirthschaftlichen Vereins.

368.) Fr. Was hat nun dieses für einen Zweck?
A. Einen doppelten Zweck und Nutzen. In dieser Besprechung geschehen nun Anfragen und Erkundigungen über diese oder jene Saat, über Pflanzung und Behandlungs-Art, dann über das Gelingen oder Mißlingen der Aernte, über widrige Zufälle, oder andere unglückliche Ergebnisse bei der Landwirthschaft das Jahr hindurch. Dieses bietet sohin die Gelegenheit dar, sich einander zu belehren, und die Ideen auszutauschen; das ist: man gibt einander guten Rath, und sucht die Ursache des Uebels zu erforschen. In zweifelhaften oder wichtigen Fällen wird sich dann um weitere Aufklärung und Hülfe an das Bezirks-Comité oder an das General-Comité des landw. Vereins gewendet. Der zweite Zweck ist eben so einleuchtend. Werden von Zeit zu Zeit von einer solchen Gesellschaft der Landwirthe in Dörfern die im Wochenblatte vorkommenden Artikel durchgegangen, so gelangt jeder Landwirth zur Kenntniß von allen neuen Entdeckungen, Erfindungen und Verbesserungen in der Landwirthschaft, sowohl im In- als Auslande ꝛc.
369). Fr. Was ist nun die weitere Folge davon?
A. Daß jeder kluge Landwirth lernt, sich diese Verbesserungen anzueignen, und Versuche damit anzustellen. Er gelangt zu-